

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA DALAM MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh :

**Irham Aisyah Insani**

NIM : 1503056085

**PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2020**

# PERNYATAAN KEASLIAN

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irham Aisyal Insani  
NIM : 1503056085  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWADITINJAU DARI  
GAYA KOGNITIF SISWA DALAM MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING*.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang  
dirujuk sumbernya.

Semarang, 22 Januari 2021

Pembuat Pernyataan,



Irham Aisyal Insani

NIM: 1503056085

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA R.I.  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp.024-7601295 Fax.7615387

## PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Gaya Kognitif Siswa Dalam Pembelajaran PBL**

Penulis : Irham Aisyah Insani

NIM : 1503056085

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Matematika.

Semarang, 22 Januari 2021

## DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang/Penguji I,

Minhayati Shaleh, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19760426 200604 2 005

Sekretaris Sidang/Penguji II,

Emy Siswanah, M.Sc.  
NIP. 19870202 201101 2 014

Penguji III

Yulia Romadiastri, M.Sc.  
NIP. 19810715 200501 2 008



Penguji IV,

H. Nadhifah, M.S.I.  
NIP. 19810720 200312 2 002

Pembimbing I,

Dr. Saminanto, M.Sc.  
NIP. 19720604 200312 1 002

Pembimbing II,

Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.  
NIP. -

# NOTA DINAS

## NOTA DINAS

Semarang, 17 Januari 2021

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo

Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA DALAM MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TAHUN AJARAN 2019/2020**

Penulis : **Irham Aisyah Insani**

NIM : 1503056085

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosah.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I



**Dr. Saminanto, M.Sc**

NIP: 197206042003121002

# NOTA DINAS

## NOTA DINAS

Semarang, 17 Januari 2021

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo

Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA  
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA DALAM MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TAHUN AJARAN 2019/2020**

Penulis : **Irham Aisyah Insani**

NIM : 1503056085

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosah.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II



**Dyan Falasifa Tsani, M.Pd**

NIP.

## ABSTRAK

Judul : **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Tahun Ajaran 2019/2020**

Penulis : Irham Aisyah Insani

NIM : 1503056085

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar masih rendah. Siswa masih kesulitan dalam menerapkan rencana untuk menyelesaikan masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari gaya kognitif siswa dalam model pembelajaran *problem based learning* tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A yang berjumlah 27 siswa. Dari kelas tersebut kemudian diambil empat responden yang terdiri dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan pada masing-masing jenis gaya kognitif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes dan wawancara. Hasil tes dan wawancara dianalisis setiap butir soal berdasarkan kemampuan

pemecahan masalah menurut polya meliputi (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) dari 27 siswa, 16 siswa memiliki gaya kognitif field dependent, dan 11 siswa memiliki gaya kognitif field independent, (2) mayoritas siswa rata-rata sudah mampu menguasai indikator memahami masalah, sementara pada indikator merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali masih sedikit siswa yang mampu menguasainya, (3) kemampuan pemecahan masalah siswa dari kelompok field dependent kurang mampu pada semua indikator Polya. Siswa dengan jenis gaya kognitif field independent memiliki kemampuan pemecahan lebih baik, yaitu mampu menguasai indikator Polya.

***Kata Kunci:*** Kemampuan Pemecahan Masalah, Gaya Kognitif, Problem Based Learning

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Tahun Ajaran 2019/2020”** untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu pendidikan matematika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik dan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terima kepada :

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Dr. H. Ismail, M.Ag
2. Dosen pembimbing bapak Dr. Saminanto, M.Sc. yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing ibu Dyan Falasifa Tsani, M.Pd. yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ketua jurusan Pendidikan Matematika, ibu Yulia Romadiastri, M.Sc. yang telah memberikan pengarahan kepada penulis.



5. Segenap dosen, staf pengajar, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
6. Bapak Moh. Ma'mun, S.Ag. selaku kepala sekolah MTs Al-Adhhar yang telah memberikan izin penelitian.
7. Ibu Erna Khusaeri S.Pd. selaku guru matematika beserta staf pengajar MTs Al-Adhhar yang telah membantu memberikan fasilitas berlangsungnya penelitian.
8. Abah dan Ibu yang senantiasa memberikan dorongan baik moril maupun materil dengan ketulusan dan keikhlasan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
9. Adik-adikku tercinta Nok Nizly Faurinna Nafila dan Dede M. Sadatul Abror yang selalu menjadi penyemangat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
10. Ade Resti yang selalu memberikan support dan menjadi pengingat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Kawan-kawan Pendidikan Matematika 2015 kelas C, keluarga Saintek Sport serta baraya IMKS yang telah

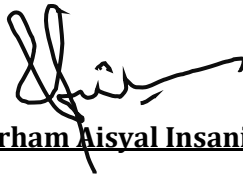
memberikan pengalaman berarti selama menjalankan studi di UIN Walisongo Semarang.

12. Dan semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak disebutkan namanya satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan para pembaca umumnya. Terima Kasih.

Semarang, 7 Desember 2020

Peneliti,



**Irham Aisyah Insani**

NIM: 1503056085

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
NOTA DINAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
<b>A. Latar Belakang</b> .....	1
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	8
<b>C. Tujuan dan Manfaat Penelitian</b> .....	8
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
<b>A. Kajian Teori</b> .....	10
1. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
2. Gaya Kognitif.....	15
3. Problem Based Learning.....	22
4. Materi.....	27

<b>B. Kajian Pustaka.....</b>	<b>32</b>
<b>C. Kerangka Berpikir.....</b>	<b>37</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>41</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
<b>A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....</b>	<b>41</b>
<b>B. Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>42</b>
<b>C. Sumber Data .....</b>	<b>43</b>
<b>D. Fokus Penelitian .....</b>	<b>44</b>
<b>E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>45</b>
1. Group Embedded Figure Test (GEFT).....	45
2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	46
3. Wawancara.....	47
4. Dokumentasi .....	49
<b>F. Uji Instrumen.....</b>	<b>49</b>
1. Instrumen Gaya Kognitif .....	49
2. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	50
<b>G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....</b>	<b>59</b>
<b>H. Metode Analisis Data.....</b>	<b>59</b>
1. Data Reduction (Reduksi Data) .....	60
2. Data Display (Penyajian Data) .....	61
3. Conclusion Drawing/Verification (Penarikan Kesimpulan) .....	62
<b>BAB IV .....</b>	<b>64</b>
<b>ANALISIS DATA.....</b>	<b>64</b>

<b>A. Deskripsi Data .....</b>	<b>64</b>
1. Deskripsi Gaya Kognitif Siswa .....	64
2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	66
3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa.....	76
<b>B. Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Gaya Kognitif .....</b>	<b>280</b>
<b>C. Pembahasan.....</b>	<b>284</b>
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Gaya Kognitif Field Dependent.....	285
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Gaya Kognitif Field Independent .....	286
<b>D. Hasil Temuan Penelitian .....</b>	<b>288</b>
<b>E. Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>289</b>
BAB V .....	290
PENUTUP.....	290
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>290</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>291</b>
DAFTAR PUSTAKA.....	293
LAMPIRAN.....	1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

Lampiran 1 : Daftar Nama Siswa Kelas VIIIA Mts Al-Adhhar Tahun Ajaran 2019/2020

Lampiran 2 : Hasil Tes Gaya Kognitif

Lampiran 3 : Instrumen Gaya Kognitif

Lampiran 4 : Pedoman Penskoran GEFT

Lampiran 5 : Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 6 : Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 7 : Lembar Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 8 : Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 9 : Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 10 : Skor Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 11 : Skor Nilai Per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 12 : Analisis Soal Kemampuan Pemecahan Masalah 5 Butir Soal

Lampiran 13 : Analisis Soal Kemampuan Pemecahan Masalah 4 Butir Soal

Lampiran 14 : Perhitungan Validitas

Lampiran 15 : Perhitungan Reliabilitas

Lampiran 16 : Perhitungan Tingkat Kesukaran

Lampiran 17 : Perhitungan Daya Beda

Lampiran 18 : Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas VIIIA

Lampiran 19 : Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah

Lampiran 20 : R tabel

Lampiran 21 : Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing

Lampiran 22 : Surat Izin Riset

Lampiran 23 : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Lampiran 24 : Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Siswa FD dan FI	650
Tabel 2.2 Kompetensi dasar dan Kompetensi inti	658
Tabel 3.1 Nama Subjek Penelitian	6544
Tabel 3.2 Kategori Daya Beda	6553
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kesukaran	6554
Tabel 3.4 Hasil Analisis Validitas 5 soal	6555
Tabel 3.5 Perhitungan Tingkat Kesukaran	6555
Tabel 3.6 Perhitungan Daya Beda 5 Soal	6556
Tabel 3.7 Hasil Analisis Validitas 4 Soal	56
Tabel 3.8 Perhitungan Tingkat Kesukaran 4 Soal	565
Tabel 3.9 Perhitungan Daya Beda 4 Soal	6557
Tabel 3.10 Perhitungan Reliabilitas 4 Soal	6558
Tabel 4.1 Hasil Tes Gaya Kognitif Kelas VIIIA	65
Tabel 4.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah dan Soal	67
Tabel 4.3 Rincian Skor pada Indikator Memahami Masalah	69
Tabel 4.4 Rincian Skor pada Indikator Merencanakan Penyelesaian	71
Tabel 4.5 Rincian Skor pada Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian	73
Tabel 4.6 Rincian Skor pada Indikator Memeriksa Kembali	75
Tabel 4.7 Daftar Nama Responden Wawancara	78
Tabel 4.8 Ketercapaian Indikator Memahami Masalah Siswa FD	80
Tabel 4.9 Ketercapaian Indikator Merencanakan Penyelesaian Siswa FD	104
Tabel 4.10 Ketercapaian Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian Siswa FD	128
Tabel 4.11 Ketercapaian Indikator Memeriksa Kembali Siswa FD	156
Tabel 4.12 Ketercapaian Indikator Memahami Masalah Siswa FI	178



Tabel 4.13 Ketercapaian Indikator Merencanakan Penyelesaian Siswa FI	202
Tabel 4.14 Ketercapaian Indikator Melaksanakan rencana Penyelesaian Siswa FI	224
Tabel 4.15 Ketercapaian Indikator Memeriksa Kembali Siswa FI	252
Tabel 4.16 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-18	273
Tabel 4.17 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-20	274
Tabel 4.18 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-01	275
Tabel 4.19 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-15	276
Tabel 4.20 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-23	277
Tabel 4.21 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-25	278
Tabel 4.22 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-16	279
Tabel 4.23 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-17	280
Tabel 4.24 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Field Dependent</i>	280
Tabel 4.25 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Field Independent</i>	283

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Kubus.....	28
Gambar 2.2 Jaring-Jaring Kubus .....	28
Gambar 2.3 Kerangka Balok.....	29
Gambar 2.4 Jaring-Jaring Balok .....	29
Gambar 2.5 Kerangka Berfikir .....	6640
Gambar 4.1 Grafik Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa .....	66
Gambar 4.2 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1a .....	81
Gambar 4.3 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1a .....	82
Gambar 4.4 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1a .....	84
Gambar 4.5 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1a .....	85
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2a .....	87
Gambar 4.7 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2a .....	88
Gambar 4.8 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2a .....	89
Gambar 4.9 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2a .....	91
Gambar 4.10 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3a.....	92
Gambar 4.11 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3a.....	93
Gambar 4.12 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3a.....	95
Gambar 4.13 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3a.....	96
Gambar 4.14 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4a.....	98
Gambar 4.15 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4a.....	99
Gambar 4.16 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4a.....	101
Gambar 4.17 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4a.....	102
Gambar 4.18 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1b.....	105
Gambar 4.19 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1b.....	107
Gambar 4.20 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1b.....	108
Gambar 4.21 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1b.....	109
Gambar 4.22 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2b.....	111
Gambar 4.23 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2b.....	112
Gambar 4.24 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2b.....	113
Gambar 4.25 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2b.....	115
Gambar 4.26 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3b.....	116

Gambar 4.27 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3b.....	118
Gambar 4.28 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3b.....	119
Gambar 4.29 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3b.....	120
Gambar 4.30 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4b.....	122
Gambar 4.31 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4b.....	124
Gambar 4.32 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4b.....	125
Gambar 4.33 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4b.....	126
Gambar 4.34 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1c.....	129
Gambar 4.35 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1c.....	131
Gambar 4.36 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1c.....	132
Gambar 4.37 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1c.....	134
Gambar 4.38 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2c.....	136
Gambar 4.39 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2c.....	138
Gambar 4.40 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2c.....	140
Gambar 4.41 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2c.....	141
Gambar 4.42 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3c.....	143
Gambar 4.43 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3c.....	144
Gambar 4.44 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3c.....	146
Gambar 4.45 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3c.....	148
Gambar 4.46 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4c.....	150
Gambar 4.47 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4c.....	151
Gambar 4.48 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4c.....	153
Gambar 4.49 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4c.....	154
Gambar 4.50 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1d.....	157
Gambar 4.51 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1d.....	159
Gambar 4.52 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1d.....	160
Gambar 4.53 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1d.....	161
Gambar 4.54 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2d.....	163
Gambar 4.55 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2d.....	164
Gambar 4.56 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2d.....	165
Gambar 4.57 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2d.....	166
Gambar 4.58 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3d.....	168

Gambar 4.59 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3d.....	169
Gambar 4.60 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3d.....	170
Gambar 4.61 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3d.....	172
Gambar 4. 62 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4d.....	173
Gambar 4.63 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4d.....	174
Gambar 4.64 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4d.....	175
Gambar 4.65 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4d.....	176
Gambar 4. 66 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1a.....	179
Gambar 4.67 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1a.....	180
Gambar 4.68 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1a.....	181
Gambar 4.69 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1a.....	183
Gambar 4.70 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2a.....	185
Gambar 4.71 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2a.....	186
Gambar 4.72 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2a.....	187
Gambar 4.73 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2a.....	189
Gambar 4.74 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3a.....	191
Gambar 4.75 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3a.....	192
Gambar 4.76 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3a.....	193
Gambar 4.77 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3a.....	195
Gambar 4.78 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4a.....	196
Gambar 4.79 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4a.....	198
Gambar 4.80 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4a.....	199
Gambar 4.81 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4a.....	200
Gambar 4.82 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1b.....	203
Gambar 4.83 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1b.....	204
Gambar 4.84 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1b.....	205
Gambar 4.85 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1b.....	207
Gambar 4.86 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2b.....	208
Gambar 4.87 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2b.....	209
Gambar 4.88 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2b.....	210
Gambar 4.89 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2b.....	212
Gambar 4.90 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3b.....	213

Gambar 4.91 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3b.....	214
Gambar 4.92 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3b.....	216
Gambar 4.93 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3b.....	217
Gambar 4.94 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4b.....	219
Gambar 4.95 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4b.....	220
Gambar 4.96 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4b.....	221
Gambar 4.97 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4b.....	222
Gambar 4.98 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1c.....	225
Gambar 4.99 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1c.....	226
Gambar 4.100 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1c.....	228
Gambar 4.101 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1c.....	229
Gambar 4.102 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2c.....	231
Gambar 4.103 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2c.....	233
Gambar 4.104 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2c.....	234
Gambar 4.105 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2c.....	235
Gambar 4.106 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3c.....	237
Gambar 4.107 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3c.....	239
Gambar 4.108 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3c.....	241
Gambar 4.109 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3c.....	243
Gambar 4.110 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4c.....	245
Gambar 4.111 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4c.....	247
Gambar 4.112 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4c.....	249
Gambar 4.113 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4c.....	250
Gambar 4.114 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1d.....	253
Gambar 4.115 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1d.....	254
Gambar 4.116 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1d.....	255
Gambar 4.117 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1d.....	256
Gambar 4.118 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2d.....	258
Gambar 4.119 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2d.....	259
Gambar 4.120 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2d.....	260
Gambar 4.121 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2d.....	261
Gambar 4.122 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3d.....	262

Gambar 4.123 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3d .....	263
Gambar 4.124 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3d .....	265
Gambar 4.125 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3d .....	266
Gambar 4.126 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4d .....	267
Gambar 4.127 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4d .....	269
Gambar 4.128 Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4d .....	270
Gambar 4.129 Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4d .....	271

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika tidak pernah lepas dari suatu masalah. Maka dari itu dibutuhkan suatu solusi dalam menyelesaikan masalah tersebut. Pemecahan masalah juga dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari dalam menghadapi berbagai persoalan yang muncul dalam kehidupan manusia. Dalam dunia pendidikan kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) yang mengatakan bahwa ada lima kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan berkomunikasi, kemampuan membuat koneksi, dan kemampuan representasi.

Pemecahan masalah merupakan salah satu hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Menurut (NCTM, 2000) memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Proses belajar matematika perlu adanya latihan menyelesaikan suatu masalah bagi siswa. Penyelesaian masalah harus dipelajari bagi siswa. Di dalam

menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses penyelesaian masalah tersebut dan menjadi terampil di dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Di Indonesia, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah. Berdasarkan hasil survei PISA (OECD, 2019) tahun 2018 , Indonesia menempati peringkat ke-67 dari 73 negara yang di survei dengan nilai rata-rata kemampuan matematisnya yaitu 379 dari nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh PISA adalah 500. Pada survei tersebut, salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Hendriana (2012) menyatakan siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan definisi tanpa memahami maksud isinya. Kecenderungan tersebut berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang kurang memuaskan. Rendahnya kemampuan matematika menyebabkan munculnya sikap ketidaksenangan siswa terhadap pelajaran matematika. Demikian juga sebaliknya, ketidaksenangan siswa terhadap mata pelajaran matematika menyebabkan rendahnya kemampuan matematika.



Berdasarkan laporan PISA pada tahun 2012 diketahui bahwa sekitar 90% siswa Indonesia dalam mengerjakan soal PISA hanya dapat mencapai level 2, dengan kriteria siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikan dengan rumus. Kemudian, sekitar 10% siswa Indonesia dapat menyelesaikan soal PISA level 3. Kriteria level 3 yaitu siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta memilih strategi yang tepat. Pada level 4 hanya ada 5% siswa Indonesia yang dapat mencapainya dan hanya 1% siswa Indonesia yang dapat mencapai level 5. Soal-soal pada level 4 dan level 5 merupakan soal dengan kategori yang kompleks dan rumit, sehingga dibutuhkan penalaran untuk mengerjakan soal-soal pada level tersebut. Siswa Indonesia belum adayang mencapai level tertinggi, yaitu level 6. Kriteria pada level ini adalah siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuan (OECD, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Himmatul (2015) faktor yang dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah muncul karena setiap individu memiliki perbedaan. Dimensi-dimensi perbedaan individu antara lain adalah inteligensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya

kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat. Gaya kognitif adalah jembatan antara kecerdasan dan kepribadian. Menurut Brown (2006) gaya kognitif mengacu pada karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis situasi lingkungan. Jenis gaya kognitif menurut Al Darmono (2012) dibagi menjadi dua, yaitu pertama berdasarkan perbedaan aspek psikologis yang terdiri atas *field dependent* (FD), yaitu individu yang cenderung mandiri dan tidak terpengaruh oleh situasi lingkungan dan sosial, dan *field independen* (FI), yaitu individu yang cenderung menggantungkan pada lingkungan dan sosial, kedua berdasarkan waktu pemahaman konsep yang terdiri atas gaya *impulsif* dan *reflektif*. Namun dalam penelitian ini yang digunakan sebagai salah satu variabel adalah gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa bila ditinjau dari gaya kognitifnya, maka diperlukan indikator-indikator pencapaian dalam mengukurnya. Indikator pemecahan masalah dalam penelitian ini mengacu pada indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu (1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, (2) merumuskan masalah matematis atau menyusun model

matematis, (3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dan (4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil pemecahan masalah. Maka dari itu dalam pemecahan masalah, siswa harus menguasai indikator-indikator tersebut guna untuk mengukur tingkat keberhasilan.

Kesulitan yang dihadapi siswa ketika menyelesaikan masalah yaitu kurang mampu menerapkan rencana penyelesaian. Siswa masih bingung ketika dihadapkan soal yang menggabungkan beberapa bangun ruang. Siswa juga masih bingung mengenai konsep yang digunakan untuk menyelesaikan luas dan volume bangun ruang. Di samping itu, siswa juga kurang mampu menerapkan rumus ketika terdapat soal cerita. Contohnya panjang dan lebar suatu balok 9 cm dan 8 cm, lalu jumlah panjang rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk sebuah kubus dengan volume  $512 \text{ cm}^3$ , siswa akan kebingungan dengan luas permukaan dua bangun tersebut. Padahal jika diamati balok memiliki luas permukaan dan volume yang berbeda, walaupun dengan jumlah panjang rusuk yang sama.

Selain konsep gabungan bangun ruang, siswa juga kesulitan dalam menerapkan rencana penyelesaian dalam menentukan rumus yang digunakan dalam soal cerita. Siswa belum paham akan konsep mematematisasi dari soal cerita kedalam penyajian data yang matematis. Siswa juga masih

kesulitan menyelesaikan mencari luas permukaan atau volume jika tidak diketahui salah satu panjang dari rusuk pada bangun ruang terlebih dahulu. Akibat kesulitan-kesulitan tersebut, siswa belum maksimal dalam kemampuan pemecahan masalah, karena hanya mampu menguasai indikator memahami masalah bahkan beberapa siswa masih kesulitan dalam membuat rencana penyelesaian, Terlebih dalam melaksanakan rencana penyelesaian, siswa dianggap kurang mampu dalam menyelesaikan sebuah soal. Berdasarkan permasalahan yang dialami siswa, guru harus menyadari akan adanya tipe-tipe siswa yang berbeda untuk setiap individu. Adanya identifikasi tipe-tipe siswa ditinjau dari gaya kognitif akan membantu guru memberi penanganan yang tepat untuk permasalahan kemampuan pemecahan masalah siswanya.

Guna tercapainya indikator-indikator dalam pemecahan masalah, maka diperlukan model pembelajaran yang tepat bagi siswa. Sekarang ini telah banyak muncul pendekatan model pembelajaran saintifik yang menekankan siswanya harus berperan aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan siswa kesempatan untuk berperan aktif dalam menemukan solusi atas permasalahan adalah model pembelajara *Problem Based Learning*.

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran dengan menerapkan permasalahan sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru dari permasalahan tersebut siswa dipacu untuk belajar mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, kemudian mendorong siswa menerapkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Problem Based Learning memiliki lima tahapan pembelajaran, yaitu : 1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, 2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti suatu permasalahan, 3) membantu menerapkan strategi secara mandiri dan kelompok, 4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses dalam mengatasi masalah ( Sugiyatno, 2010 ). Selain itu, PBL juga menjadikan siswa terbiasa dalam menghadapi suatu masalah lalu merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah dan memupuk rasa solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman sekelompok maupun guru, karena terdapat kemungkinan suatu masalah harus diselesaikan siswa melalui penyusunan model permasalahan bahkan eksperimen ( Warsono & Hariyanto : 2012).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DITINJAU DARI

## GAYA KOGNITIF SISWA DALAM MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* ”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan gaya kognitif melalui pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas VIII Mts Al-Adhhar tahun ajaran 2019/2020?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan maksud dan tujuan tertentu yang diharapkan dapat memberi manfaat untuk beberapa pihak. Diantaranya yaitu:

#### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan gaya kognitif melalui pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas VIII Mts Al-Adhhar tahun ajaran 2019/2020.

#### **2. Manfaat Penelitian**

Sedangkan manfaat yang diharapkan setelah dilakukannya penelitian ini adalah :

##### **a. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan evaluasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

b. Bagi Guru

Memberikan informasi kepada guru tentang bagaimana kemampuan pemecahan masalah materi bangun ruang sisi datar berdasarkan gaya kognitif siswa melalui pembelajaran *Problem Based Learning* , sehingga guru dapat memahami dengan baik kemampuan siswanya dan dapat menentukan perencanaan pembelajaran yang terbaik bagi siswanya.

c. Bagi Siswa

d. Agar siswa dapat mengetahui kemampuannya dalam pemecahan masalah matematika sehingga mendorong siswa untuk terus menerus berlatih.

e. Bagi Pembaca

Menjadikan rujukan atau refrensi khususnya penelitiannya sejenis sebagai bahan pertimbangan dan masukan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah**

###### **1.1 Pengertian Pemecahan Masalah**

Setiap masalah dalam situasi apapun pasti memerlukan solusi penyelesaian. Oleh karena itu setiap individu harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Menurut Fauziah dan Sukasno (2015: 12) pemecahan masalah adalah proses menyelesaikan soal yang tak rutin yang kompleks dengan menggunakan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan yang dimiliki. Jadi pemecahan masalah merupakan kemampuan yang mengombinasikan beberapa aspek kemampuan diri guna untuk mencari solusi.

Siswa sangat membutuhkan kemampuan memecahkan masalah. Karena setiap siswa pada dasarnya dituntut untuk memecahkan masalah serta menggali pengetahuan secara mandiri, sehingga nantinya pembelajaran tersebut akan membekas dan tidak mudah melupakan apa yang telah dipelajarinya. Menurut Anderson (2009) kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan hidup yang penting yang melibatkan berbagai



proses termasuk menganalisis, menafsirkan, penalaran, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Adapun Wahyuningtyas (2014) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika di sini meliputi kemampuan dalam memahami masalah, membuat rencana atau menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, dan yang terakhir memeriksa kembali hasil yang didapatkan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah sesuatu kemampuan individu yang meliputi memahami masalah (mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui), merumuskan masalah dan merencanakan strategi penyelesaian, menerapkan strategi penyelesaian, dan terakhir memeriksa proses dan hasil.

## **1.2 Indikator-indikator Pemecahan Masalah**

Indikator dalam pemecahan masalah sangat diperlukan, agar individu tersebut dapat memecahkan suatu masalah dengan baik. Menurut Sumarno (dikutip Syahrudin, 2016) indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut : (1) mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur, (2) membuat model matematika, (3)

menerapkan strategi penyelesaian, (4) menginterpretasikan hasil yang diperoleh, (5) menyelesaikan model matematika dan masalah nyata, (6) menggunakan matematika secara bermakna. Adapun menurut Jhon (dikutip Noera, 2016) adalah : (1) membangun pengetahuan matematika melalui pemecahan masalah, (2) menyelesaikan soal yang muncul dalam matematika, (3) menerapkan strategi yang cocok untuk pemecahan masalah, (4) mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah.

Sementara menurut Polya (dikutip Goenawan dan Sri, 2017), terdapat empat indikator dalam kemampuan pemecahan masalah, keempat indikator tersebut adalah: 1) memahami masalah atau mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, 2) merumuskan masalah atau menyusun model matematis, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, 4) menjelaskan hasil penyelesaian masalah tersebut. Penjelasan lebih rinci terkait langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut

1. Memahami masalah atau mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui

Indikator pertama dalam menyelesaikan suatu masalah adalah memahami masalah. Siswa perlu mengidentifikasi apa saja yang diketahui, apa saja yang dicari, dan hubungan yang terkait antara apa yang

diketahui dan apa yang akan dicari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah antara lain: (1) mengetahui apa yang diketahui dan dicari, (2) menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, (3) menghubungkannya dengan masalah lain yang serupa, (4) fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, (5) mengembangkan model, dan (6) menggambar diagram/gambar.

2. Merumuskan masalah atau menyusun model matematis

Pada indikator ini siswa perlu menemukan strategi yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Semakin sering siswa menyelesaikan masalah, maka siswa akan dengan mudah menemukan strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adapun hal-hal yang dapat siswa lakukan dalam tahap kedua ini antara lain: (1) membuat rencana, (2) mengembangkan sebuah model, (3) mensketsa diagram, (4) menyederhanakan masalah, (5) menentukan rumus, (6) mengidentifikasi pola, (7) membuat tabel/diagram, (8) eksperimen dan simulasi, (9) bekerja terbalik, (10) menguji semua kemungkinan, (11) mengidentifikasi sub-tujuan, (12) membuat analogi, dan (13) mengurutkan data/informasi.

3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Kegiatan pada langkah ini adalah menjalankan perencanaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah yang diberikan. Langkah ini menekankan adanya pelaksanaan rencana penyelesaian yang meliputi: (1) memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum, (2) membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar, dan (3) melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.

#### 4. Menjelaskan hasil penyelesaian masalah tersebut

Kegiatan pada indikator ini menekankan pada bagaimana cara menjelaskan kebenaran jawaban yang diperoleh. Langkah ini meliputi: (1) memeriksa kembali perhitungan yang telah dikerjakan, (2) membuat generalisasi atau kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, (3) dapatkah jawaban itu dicari dengan cara lain, dan (4) perlukah menyusun strategi baru yang lebih baik.

Indikator-indikator yang dikemukakan para ahli di atas adalah indikator pemecahan masalah yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Berdasarkan penjelasan di atas dalam penelitian ini indikator atau langkah-langkah yang digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa

adalah, yaitu : (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali.

## **2. Gaya Kognitif**

### **1.3 Pengertian Gaya Kognitif**

Setiap individu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kemampuan individu dalam memahami dan menyerap pelajaran pun berbeda-beda. Oleh karena itu, diperlukan cara yang berbeda-beda bagi setiap individu dalam memahami suatu pelajaran. Menurut Himmatul (2015), ada beberapa faktor yang memengaruhi perbedaan tersebut, diantaranya adalah inteligensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat. Dalam penelitian ini akan membahas tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif.

Shi (2011) mendefinisikan gaya kognitif sebagai sebuah konsep psikologis yang berkaitandengan bagaimana seorang individu memproses informasi. Menurut Sternberg dan Elena (1997), gaya kognitif adalah jembatan antara kecerdasan dan kepribadian. Brown (2006) mengemukakan bahwa gaya kognitif mengacu pada karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau

berbagai jenis situasi lingkungan. Sementara Suryanti (2014) menyatakan bahwa gaya kognitif merupakan gaya seseorang dalam berpikir yang melibatkan kemampuan kognitif dalam kaitannya dengan bagaimana individu menerima, menyimpan, mengolah dan menyajikan informasi dimana gaya tersebut akan mempengaruhi perilaku dan aktivitas individu baik secara langsung maupun tidak langsung.

## **2.2 Jenis-jenis Gaya Kognitif**

Menurut Witkin (dikutip Haloho, 2016) gaya kognitif dikategorikan menjadi dua, yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Siswa yang mempunyai gaya kognitif *Field Independent* (FI) memiliki ciri-ciri cenderung memilih belajar individual, menanggapi dengan baik, dan bebas (tidak bergantung pada orang lain). Sedangkan, siswa yang bertipe gaya kognitif *Field Dependent* (FD) memiliki ciri-ciri memilih belajar secara kelompok dan suka berinteraksi dengan siswa lain atau guru, dan memerlukan penguatan yang bersifat ekstrinsik. Nasution (dikutip Haloho, 2016) mengkategorikan gaya kognitif dalam kaitannya proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. *Field dependent – field independent*

Perbedaan antara *Field dependent* – *field independent* adalah peserta didik yang bertipe *field dependent* sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan dan pendidikan sewaktu kecil, sedangkan peserta didik yang tergolong *field independent* tidak atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan masa lampau.

b. *Impulsif – reflektif*.

Orang yang *impulsif* mengambil keputusan dengan cepat atau terburu-buru tanpa memikirkan secara mendalam. Sedangkan orang yang *reflektif* selalu mempertimbangkan segala sesuatu yang mungkin terjadi sebelum mengambil keputusan.

c. *Perseptif – reseptif*.

Orang yang *perseptif* dalam mengumpulkan informasi berasal dari suatu diskusi atau pendapat dari beberapa orang, ia menyaring informasi yang masuk dan memperhatikan hubungan-hubungan antara yang disampainya satu orang dengan orang yang lain. Orang yang *reseptif* lebih memperhatikan detail atau perincian informasi dan tidak berusaha untuk membulatkan informasi yang satu dengan yang lain.

d. *Sistematis – intuitif*.

Orang yang *sistematis* mencoba melihat struktur suatu masalah dan bekerja sistematis dengan data atau informasi untuk memecahkan suatu persoalan. Sementara orang yang *intuitif* langsung mengemukakan jawaban tertentu tanpa menggunakan informasi sistematis.

Walaupun banyak para ahli yang membedakan jenis-jenis gaya kognitif. Akan tetapi pada penelitian ini yang menjadi fokus adalah gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Hal tersebut dikarenakan gaya kognitif tipe FI dan FD merupakan suatu hal yang penting dalam membedakan peserta didik dalam memahami suatu pelajaran. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Salameh (2011) yang mengungkapkan bahwa gaya kognitif FI dan FD adalah dimensi yang paling penting. Selain itu menurut Istiqomah (2014) menyatakan bahwa gaya kognitif FI dan FD adalah gaya kognitif yang mampu menanggulangi efek pengecoh pada soal cerita. Jadi, gaya kognitif di sini dapat dijadikan sebagai salah satu penentu dalam mengukur kemampuan pemecahan siswa.

### **2.3 Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD)**



Witkin (dikutip Haloho, 2016) mengemukakan karakteristik dari gaya kognitif FI dan FD sebagai berikut.

- a. *Field Independent (FI) individual: one who can easily „break up“ an organized perceptual and separate readily an item from its context.*
- b. *Field Dependent (FD) individual: one who can insufficiently separate an item from its context and who readily accepts the dominating field or context*

Hal di atas menjelaskan bahwa individu dengan gaya kognitif FI lebih bebas atau memisahkan diri dari suatu kelompok. Jadi lebih suka bekerja secara mandiri dibanding kelompok. Sementara individu yang bergaya kognitif FD tidak bisa terpisahkan dari suatu kesatuan atau kelompok dan cenderung menerima konteks yang bersifat dominan.

Nasution (dikutip Haloho, 2016) menjelaskan bahwa individu dengan gaya kognitif FI tidak atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan masa lampau, sedangkan individu yang memiliki gaya kognitif FD sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan sewaktu kecil. Berikut adalah tabel perbandingan antara gaya kognitif FI dan FD menurut Witkin yang dikutip dari Synthia.

**Tabel 2.1 Karakteristik Siswa *Field Dependent* dan *Field Independent***

<i>Field Dependent</i>	<i>Field Independent</i>
a. Lebih baik pada materi pembelajaran dengan materi sosial.	a. Mungkin perlu bantuan memfokuskan perhatian pada materi dengan muatan sosial.
b. Memiliki ingatan lebih baik untuk informasi sosial.	b. Mungkin perlu diajarkan bagaimana menggunakan konteks untuk memahami informasi sosial.
c. Memerlukan struktur, tujuan, dan penguatan yang didefinisikan secara jelas.	c. Cenderung memiliki tujuan diri yang terdefinisikan dan penguatan.
d. Lebih terpengaruh kritik.	d. Tidak terpengaruh kritik.
e. Memiliki kesulitan besar untuk mempelajari materi tak terstruktur.	e. Dapat mengembangkan strukturnya sendiri pada situasi tak terstruktur.
f. Cenderung menerima organisasi yang diberikan dan tidak mampu mengorganisir kembali	f. Biasanya lebih mampu memecahkan masalah tanpa bimbingan

Menurut Istiqomah (2014) individu dengan gaya kognitif FD memiliki karakteristik menerima sesuatu secara global dan mengalami kesulitan untuk memisahkan diri dari keadaan sekitarnya atau lebih dipengaruhi oleh lingkungan, dan cenderung mengenal dirinya sebagai bagian dari kelompok. Sedangkan individu dengan gaya kognitif FI memiliki kecenderungan mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya dan memandang keadaan sekitarnya lebih secara analitis.

Menurut O'Brien (dikutip Suryanti, 2014) perbedaan antara individu *field dependent* dan *field independen* adalah individu *field dependent* lebih global dan holistik dalam pengolahan persepsi dan informasi sehingga sering disebut sebagai "*global thinkers*", dan mereka cenderung untuk menerima informasi seperti yang disajikan atau dijumpai dan mengandalkan sebagian besar kemampuan menghafal. Sementara individu *field independen* cenderung memiliki analisis yang lebih tinggi dalam penerimaan dan pemrosesan informasi, sehingga sering disebut sebagai "*analytical thinkers*", dan mereka cenderung mengorganisasikan informasi menjadi unit-unit yang dapat dikelola dan

memiliki kapasitas yang lebih besar untuk penyimpanan informasi.

Berdasarkan ciri-ciri atau karakteristik yang telah diungkapkan oleh para ahli di atas, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa individu FD menyukai bersosialisasi, sedangkan individu FI cenderung bekerja secara bebas. Individu FD cenderung bekerja dengan motivasi eksternal, yaitu mencari bimbingan dan petunjuk dari orang lain. Individu FI memandang persoalan secara analitis, mampu menganalisis dan mengisolasi rincian yang relevan, mendeteksi pola, dan mengevaluasi secara kritis suatu persoalan. Jadi Karakteristik dari gaya kognitif yang berbeda-beda tersebut dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### **3. Problem Based Learning**

#### **3.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah (Arends, 2010). PBL dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir

dan keterampilan pemecahan masalah, mempelajari orang dewasa dan menjadi pelajar yang mandiri.

Sementara menurut Krulik dan Rudnick (dikutip Padmavathy dan Mareesh, 2013), PBL adalah strategi kelas yang mengorganisir pembelajaran matematika dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberikan lebih banyak kesempatan siswa untuk berfikir kritis, mengemukakan ide-ide kreatif dan berkomunikasi dengan pengamatan.

Menurut Arends (2012), model PBL memiliki lima karakteristik, sebagai berikut :

(1) Pertanyaan atau masalah perangsang

PBL mengorganisasikan pengajaran di seputar pertanyaan dan masalah yang penting secara sosial dan bermakna secara personal untuk siswa. Siswa menghadapi situasi kehidupan nyata, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut.

(2) Fokus interdisipliner

Masalah yang akan diselidiki telah dipilih sesuai dengan kehidupan nyata agar dalam pemecahannya menuntun siswa untuk menggali berbagai mata pelajaran.

(3) Investigasi autentik

PBL mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian terhadap masalah yang nyata. Siswa harus menganalisis dan mengidentifikasikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, membuat inferensi dan menarik kesimpulan.

(4) Produk artefak dan *exhibit*

PBL menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan penyampaian yang menjelaskan atau mempresentasikan solusi siswa.

(5) Kolaborasi

PBL dicirikan oleh siswa yang bekerjasama satu dengan yang lainnya. Bekerjasama memberikan motivasi untuk keterlibatan secara berkelanjutan dalam tugas-tugas kompleks dan meningkatkan kesempatan untuk melakukan penyelidikan dan untuk mengembangkan keterampilan sosial.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa PBL adalah pembelajaran yang menghadirkan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. Sehingga kemampuan pemecahan masalah

dapat berkembang dengan baik dengan menggunakan pembelajaran model PBL.

### **3.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based learning* menurut Padmacathy & Mareesh (2013) sebagai berikut:

- a. Menjelaskan kata-kata yang tidak diketahui, pernyataan dan konsep
- b. Memberi definisi atau menegaskan masalah
- c. Mengungkapkan pendapat dengan menganalisis atau mencoba untuk menjelaskan masalah
- d. Merumuskan masalah pembelajaran dan menentukan tindakan yang akan diambil
- e. Pembelajaran mandiri
- f. Setelah kerja kelompok : laporan dan mengevaluai pembelajaran mandiri, menentukan tindakan lebih lanjut
- g. Tahap laporan, penyelesaian masalah, evaluasi proses.

Sedangkan menurut Arends (2012) menguraikan lima fase dalam PBL, perilaku guru pada setiap fase yaitu :

- a. Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa
- b. Mengorganisasikan siswa untuk meneliti
- c. Membantu investigasi mandiri dan kelompok
- d. Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

### **3.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Menurut Zainal Aqib (2016) berikut kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran ini.

#### **a. Kelebihan**

Kelebihan metode pemecahan masalah, antara lain sebagai berikut.

- 1) Mengajak peserta didik berfikir secara rasional.
- 2) Peserta didik aktif.
- 3) Mengembangkan rasa bertanggung jawab.
- 4) Mendorong peserta didik untuk berfikir aktif dan kreatif dalam mencari bentuk-bentuk pemecahan masalah sepenuh hati dan teliti.



- 5) Meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

**b. Kekurangan**

- 1) Memerlukan waktu yang lama dan perencanaan yang matang.
- 2) Kebulatan bahan kadang sukar dicapai.
- 3) Tidak semua pelajaran dapat mengandung masalah yang justru harus dipecahkan. Tetapi, memerlukan pengulangan dan latihan-latihan tertentu.
- 4) Kesulitan mencari masalah yang sesuai dengan taraf perkembangan dan kemampuan peserta didik.
- 5) Kesulitan dalam mengevaluasi secara tepat, mengenai proses pemecahan masalah yang ditempuh peserta didik.

**4 Materi**

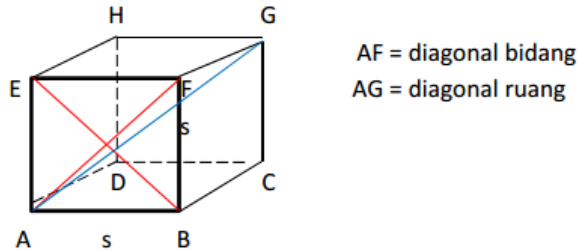
**a. KI/KD**

**Tabel 2.2 Kompetensi dasar dan Kompetensi inti Materi Bangun Ruang**

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI INTI
<b>3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, limas)</b>	<b>4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volum bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas).</b>

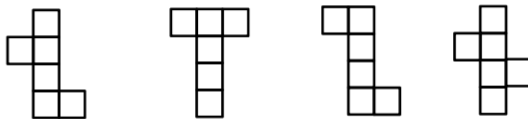
## b. Bangun ruang sisi datar

### 1) Kubus



**Gambar 2.1 Kerangka Kubus**

Beberapa contoh jaring-jaring kubus :



**Gambar 2.2 Jaring-Jaring Kubus**

Sifat-sifat kubus :

- a) Memiliki 6 buah sisi berbentuk persegi
- b) Memiliki 12 rusuk sama panjang
- c) Memiliki 8 titik sudut yang sama besar
- d) Mempunyai 12 diagonal bidang yang sama panjang
- e) Mempunyai 4 diagonal ruang

Rumus dalam kubus :

$$\text{Volume} = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} = s^3$$

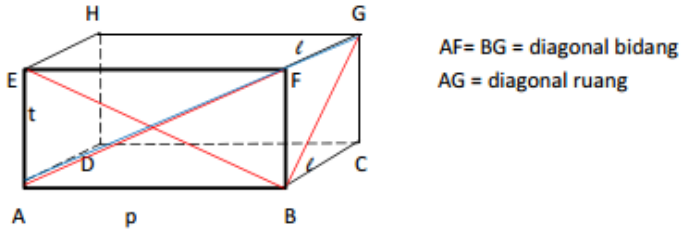
$$\text{Luas} = 6 \times \text{sisi} \times \text{sisi} = 6s^2$$

$$\text{Keliling} = 12 \times s$$

$$\text{Diagonal bidang} = \sqrt{s^2 + s^2} = \sqrt{2s^2} = s\sqrt{2}$$

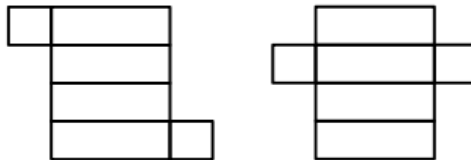
$$\text{Diagonal ruang} = \sqrt{s^2 + s^2 + s^2} = \sqrt{3s^2} = s\sqrt{3}$$

2) Balok



**Gambar 2.3 Kerangka Balok**

Jaring-jaring balok :



**Gambar 2.3 Jaring-Jaring Balok**

Sifat-sifat balok :

- Memiliki 6 buah sisi yang terdiri dari 3 pasang sisi yang besarnya sama.
- Memiliki 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok rusuk-rusuk yang sama dan sejajar.
- Memiliki 12 diagonal bidang
- Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang

Rumus dalam balok :

$$\text{Volume} = p \times l \times t$$

$$\text{Luas} = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

$$\text{Keliling} = 4 \times (p + l + t)$$

$$\text{Diagonal ruang} = \sqrt{p^2 + l^2 + t^2}$$

**c. Karakteristik materi bangun ruang sisi datar**

Karakteristik materi bangun ruang sisi datar dalam ranah kemampuan pemecahan masalah adalah materi ini membutuhkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kemampuan memahami masalah, menyusun model matematis, menerapkan strategi dalam menyelesaikan masalah, sampai dengan kemampuan menjelaskan hasil yang diperoleh sangat dibutuhkan dalam materi bangun ruang sisi datar ini.

Peserta didik harus dapat memahami masalah yang dihadapi. Dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dalam soal, mulai menentukan panjang rusuk atau sisi dalam kubus, panjang, lebar dan tinggi pada balok. Semua unsur tersebut harus diidentifikasi guna untuk memahami soal tersebut. Kemudian peserta didik harus dapat menyusun model matematis, yaitu dapat merumuskan unsur apa yang ditanyakan, dan menyusun strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bagaimana menggunakan rumus luas permukaan dan volume yang disesuaikan dengan permasalahan yang akan dipecahkan. Semua itu harus

dipahami berdasarkan identifikasi masalah setelah strategi atau mengetahui rumus apa yang disiapkan untuk memecahkan masalah tersebut, maka langkah selanjutnya adalah peserta didik harus dapat menerapkan strategi atau rumus yang tepat tadi untuk memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Kemudahan yang terakhir, peserta didik harus mampu menjelaskan hasil yang diperolehnya. Mampu menerangkan langkah demi langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah pada soal.

## **B. Kajian Pustaka**

Berdasarkan kajian pustaka dan penelitian yang sudah ada sebelumnya, dan berhubungan dengan judul yang peneliti ambil:

1. Skripsi yang berjudul **“ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KARAKTERISTIK CARA BERFIKIR SISWA DALAM MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*”**. Oleh Meilia Mira Lestanti, Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, UNNES Semarang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari karakteristik cara berfikir siswa dalam model *Problem Based Learning*. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian

studi kasus pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Semarang. Pemilihan Subjek dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* dengan mempertimbangkan penjelasan guru mengenai kemampuan siswa mengemukakan pendapat atau jalan pikiran secara lisan lalu ditentukan berdasarkan pada hasil angket karakteristik cara berfikir dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Pengumpulan data menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi dan tes evaluasi pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis penelitian studi kasus yang telah diuraikan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa meskipun siswa dengan karakteristik cara berfikir bertipe SA dalam memahami soal dan menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah secara kurang lengkap, namun kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berfikir tipe SA lebih tinggi daripada siswa dengan karakteristik cara berfikir tipe SK, AK dan AA.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan diteliti adalah terletak pada sudut pandang menggunakan gaya kognitif.

2. Jurnal yang berjudul **“ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL TINGGI DAN GAYA KOGNITIF**

**FIELD INDEPENDENT (FI)**". Oleh Akramunnisa, Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Cokroaminoto, Palopo.

Penelitian ini merupakan penelitian kaulitatif yang bertujuan untuk 1) mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa ditinjau dari tingkat kemampuan awal matematika tinggi, 2) untuk mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI) siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1) subjek yang bergaya kognitif FI kemampuannya dalam menyelesaikan masalah terurut, jelas, dan analitis. Dalam menyelesaikan masalah kemampuan menganalisis masalah dengan baik dengan dengan kemampuan awal matematika yang tinggi, 2) secara umum berdasarkan gaya kognitifnya subjek kemampuan tinggi dapat menyelesaikan masalah dengan baik karena mempunyai kemampuan awal matematika tinggi, 3) hubungan antara gaya kognitif dan kemampuan awal. Gaya kogntif dipengaruhi oleh kemampuan awal tinggi menyelesaikan masalah matematika yaitu, pada kebenaran perhitungan dan kebenaran langkah-langkah penyelesaiannya. Sedangkan kemampuan awal dipengaruhi oleh gaya kognitif *field*



*independent* (FI) dimana *field inddependent* (FI) lebih analitis dan terurut dan mempunyai persepsi sendiri.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan diteliti terletak pada sudut pandang penyelesaian masalah yaitu dengan ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Selain itu juga perbedaan dalam model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*.

3. Jurnal yang berjudul **“HUBUNGAN GAYA KOGNITIF DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA”**. Oleh Himmatul Ulya, Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP 2 Kudus kelas VIII tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan secara random dengan instrumen *Group Embedded Figure Test* (GEFT) untuk menentukan gaya kognitif dan soal pemecahan masalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif siswa (X) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Y). Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat gaya kognitif siswa, semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Nilai koefisien korelasi antara gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah siswa ( $r_{XY}$ ) sebesar 0,624 yang berarti bahwa terdapat hubungan positif dalam taraf tinggi antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Nilai koefisien determinasi 0,390 menunjukkan bahwa sebesar 39% kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh gaya kognitif melalui hubungan linier sedangkan 61% dipengaruhi oleh faktor lain selain gaya kognitif.

Hasil penelitian tersebut dapat membantu peneliti sekarang yang sama-sama membahas tentang kemampuan pemecahan masalah dan gaya kognitifnya. Perbedaannya dengan penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian ini tidak hanya membahas hubungan antara gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah saja. Akan tetapi lebih mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah jika ditinjau dari gaya kognitifnya, baik

yang bertipe FI maupun FD dalam model pembelajaran *Problem Based Learning*.

### **C. Kerangka Berpikir**

Kemampuan peecahan masalah merupakan hal yang penting dimiliki bagi siswa. Seorang siswa dikatakan berhasil jika sudah mampu menyelesaikan suatu masalah atau soal. Akan tetapi dalam penelitian ini, peneliti menemukan suatu permasalahan dimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar rendah. Hal tersebut terbukti dengan nilai-nilai yang diperoleh tiap semesternya tidak memuaskan atau bahkan beberapa berada dibawah niali KKM.

Kemampuan pemecahan masalah yang rendah dipengaruhi karena siswa kurang mampu menerapkan indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah. Siswa masih bingung dengan konsep luas permukaan dan volume pada kubus dan balok, belum mampu menemukan pemecahan semisal seperti diketahui luas permukaan atau volume nya kemudian ditanyakan panjang salah satu rusuknya atau bahkan sebaliknya.

Permasalahan kemampuan pemecahan masalah yang rendah menjadi latar belakang penelitian ini. Berawal dari kemampuan pemecahan masalah yang rendah, penelitian ini

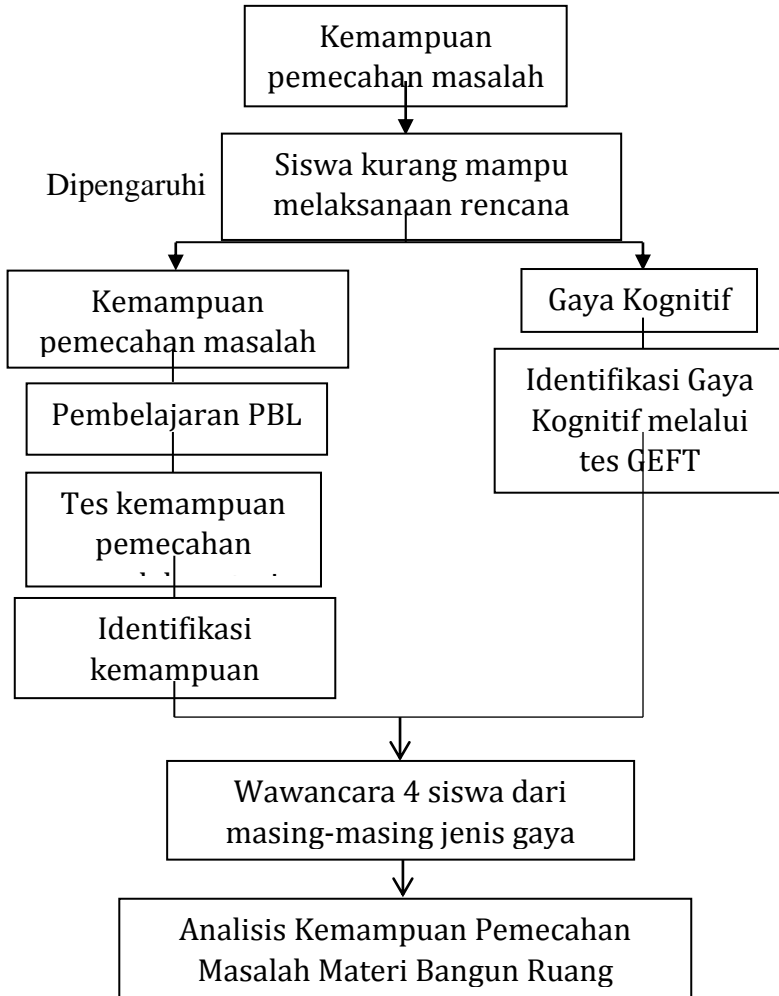
bertujuan mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah materi bangun ruang sisi datar berdasarkan gaya kognitif melalui pembelajaran *problem based learning* siswa. Maka dari itu dibuat lah instrumen penilaian berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan tes GEFT. Tes GEFT diberikan kepada siswa untuk mengkategorikan siswa ke dalam jenis gaya kognitif terlebih dahulu.

Sarana yang digunakan berupa pembelajaran *problem based learning*. Guru mengajarkan materi bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran *problem based learning*. Kemudian, guru memberikan tes mengukur kemampuan pemecahan masalah berupa soal uraian materi polinom sebanyak 4 butir soal. Sebelumnya dari soal-soal yang dipilih dalam penelitian dilakukan uji validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan uji reliabilitas terlebih dahulu kepada siswa kelas IX yang telah memperoleh materi bangun ruang sisi datar. Berawal dari 5 butir soal yang diuji coba, maka didapatkanlah 4 butir soal layak dibuat instrumen penelitian.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan tes GEFT sudah dilakukan, maka diperoleh data kategori siswa bertipe *field dependent* dan *field independent*. Kemudian dari masing-masing jenis gaya kognitif diambil masing-masing 2 siswa putra dan putri pada masing-masing jenis gaya kognitif.

Berarti ada 4 siswa yang diwawancarai dalam pengambilan data berikutnya.

Wawancara bertujuan untuk mengambil informasi yang lebih mendalam dari kedelapan siswa tersebut mengenai jawaban hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan. Setelah tahap wawancara sudah dilakukan, maka pada tahap berikutnya adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitif masing-masing. Apakah siswa dengan jenis gaya kognitif *field independent* lebih mampu menguasai kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran *problem based learning*. Ataupun siswa dengan jenis gaya kognitif *field dependent* yang lebih mampu menguasai kemampuan pemecahan masalah, atau mungkin kedua jenis gaya kognitif tersebut memiliki perbedaan tidak signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah.



**Gambar 2.5 Kerangka Berfikir**

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Jadi dalam penelitian ini berupaya untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif siswa melalui model pembelajaran *problem based learning*.

Langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan fokus penelitian, yaitu menganalisis kemampuan pemecahan masalah pada materi polinom berdasarkan gaya kognitif siswa kelas VIIIA
2. Peneliti memberikan tes Group Embedded Figure Test (GEFT) kepada peserta didik, selanjutnya diperoleh kategori peserta didik berdasarkan gaya kognitifnya (*Field Dependent* atau *Field Independent*)
3. Peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah kepada peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar dengan alternatif disampaikan guru mapel.
4. Peneliti menentukan subjek penelitian, yaitu 8 peserta didik kelas VIII berdasarkan kategori gaya kognitifnya, *Field*

*Dependent* atau *Field Independent*. Masing-masing kategori diambil 4 peserta didik yang terdiri dari 2 siswa dan 2 siswi.

5. Peneliti melakukan wawancara kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya kognitifnya dengan 8 subjek penelitian
6. Peneliti membandingkan data hasil tertulis subjek dengan data hasil wawancara
7. Peneliti menganalisis data yang tepat
8. Peneliti mendeskripsikan hasil dari penelitian dan memberikan saran berdasarkan hasil penelitian.

Data yang diperoleh peneliti diuraikan secara mendalam sesuai dengan rumusan masalah. Hipotesis dan data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah data deskriptif berupa kata-kata tertulis.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat dan Waktu**

#### **a) Tempat penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Mts Al Adhhar yang beralamat di Jl. KH Hasyim Asyari Cikeusal Kidul, Kec. Ketanggungan, Kab. Brebes.

#### **b) Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2019/2020, tepatnya pada bulan april 2020. Hal ini



dilakukan karena materi Bangun Ruang Sisi datar dilaksanakan pada bulan tersebut.

### **C. Sumber Data**

Penelitian yang dilakukan ini bersumber pada data-data primer dan sekunder.

#### **1. Data Primer**

Data primer pada penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder pada penelitian ini adalah segala bentuk dokumentasi seperti wawancara, daftar nama peserta didik dan dokumentasi penelitian.

Penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan memiliki kecenderungan terkuat dari masing masing gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, maksudnya dipilih yang mendekati 0 untuk subjek FD dan yang mendekati 18 untuk subjek FI, selain itu juga memperhatikan pertimbangan guru. Peneliti mengambil 4 siswa dari kelas VIII. Penelitian ini mengambil 4 subjek karena keterbatasan tenaga, waktu, dan kemampuan. Subjek tersebut terdiri dari 2 siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*).

Dari hasil pengelompokan gaya kognitif siswa, dipilih 2 siswa dari masing-masing jenis gaya kognitif untuk kemudian dianalisis kemampuan pemecahan masalahnya sesuai dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.

**Tabel 3.1 Nama Subjek Penelitian**

No	Nama
1	Nazwa Agustin
2	Olifia
3	Agil Yuda Pratama
4	Moh. Islamsyah
5	Rianti
6	Saskia Salsabila
7	Muhammad Alfarija
8	Nazril Ilham

#### **D. Fokus Penelitian**

Terdapat pembatasan ruang lingkup dalam penelitian ini. Fokus penelitian ini akan menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A Mts Al Adhhar dalam mengerjakan soal materi Bangun ruang sisi datar. Kemampuan pemecahan masalah dianalisis berdasarkan gaya kognitif. Gaya kognitif tersebut dibedakan menjadi dua jenis, yaitu gaya kognitif *Field Independent* dan gaya kognitif *Field Dependent*.

## **E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

### **1. Group Embedded Figure Test (GEFT)**

Dalam penelitian ini GEFT digunakan untuk menentukan gaya kognitif siswa, apakah termasuk tipe *Field Dependent* atau *Field Independent*. Pada tes ini peserta diperintahkan untuk mempertebal gambar sederhana yang terdapat pada gambar-gambar yang rumit. Instrumen ini terdiri dari 3 soal bagian soal, bagian soal pertama terdiri dari 7 butir soal yang diberikan waktu 5 menit, bagian soal kedua dan ketiga terdiri dari masing-masing 9 butir soal dalam waktu 8 menit perbagian soal. Yang pertama adalah untuk latihan bagi peserta didik dan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah mengerti dan paham cara kerja dari tes tersebut. Jadi pada bagian pertama ini soal tidak diberi skor. Kemudian pada bagian kedua dan ketiga barulah soal tes dinilai. Skor untuk jawaban benar adalah 1, dan jika salah dan tidak diisi mendapatkan nilai 0. Jadi akan diperoleh nilai maksimal 18 dan minimalnya 0. Peserta didik yang mendapatkan skor 0 sampai 11 dikategorikan sebagai tipe *Field Dependent*. Kemudian peserta didik dengan skor 12 sampai 18 dikategorikan sebagai tipe *Field Independent*.

Peneliti memilih peserta didik FD yang skornya mendekati 0 dan FI yang mendekati skor 18.

Instrumen ini digunakan bagi siswa kelas penelitian yaitu siswa kelas 8a, pembagian lembar kerja tes ini dilakukan oleh peneliti kepada tiap kelompok belajar siswa dikarenakan pembelajaran dilakukan di luar sekolah. Setiap kelompok belajar terdiri dari 9 siswa, sehingga dari total 27 siswa terdapat 3 kelompok belajar. pengelompokkan siswa ini diatur oleh sekolah dan guru mapel matematika berdasarkan domisili siswa.

## **2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Tes ini dilakukan untuk mengukur dan memperoleh data kemampuan pemecahan masalah. Bentuk soal yang digunakan berupa soal uraian yang dibuat berdasarkan materi bangun ruang sisi datar. Langkah-langkah penyusunan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut.

- a. Memilih materi yang dibuat penelitian yaitu bangun
- b. Menyusun kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.
- c. Menyusun soal tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- d. Mengujicobakan soal tes pada kelas uji coba (IX A)

- e. Menganalisis hasil uji coba tes untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari tiap-tiap butir soal.
- f. Memilih butir soal yang memenuhi kriteria berdasarkan analisis data hasil uji coba.
- g. Menggunakan soal tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas penelitian (VIII A).

Intrumen ini terdiri dari 5 butir soal dari materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Sebelum digunakan pada kelas penelitian, instrumen tes ini diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas IX yang sudah pernah mendapatkan materi bangun ruang sisi datar. Kemudian, setelah dianalisis didapatkan 4 butir soal yang memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari tiap-tiap butir soal, Sehingga dapat digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A.

### **3. Wawancara**

Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa “wawancara dilakukan untuk mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam”. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui deskripsi kemampuan pemecahan masalahnya. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman

wawancara yang dibuat dan mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya dan berdasarkan jawaban peserta didik. Peserta didik nantinya akan diwawancarai dengan alat bantu *audio recorder* sebagai alat perekam, sehingga hasil wawancara menunjukkan keabsahan dengan baik.

Wawancara ini dilakukan kepada 8 peserta didik sebagai subjek penelitian dalam penelitian ini. 8 siswa ini dipilih berdasarkan gaya kognitif dan jenis kelamin dengan rincian : 2 siswa laki-laki dengan skor tes GEFT mendekati 0, bergaya kognitif *field dependent*, 2 siswi perempuan dengan skor tes GEFT mendekati 0, bergaya kognitif *field dependent*, lalu 2 siswa laki-laki dengan skor tes GEFT mendekati 18, bergaya kognitif *field independent*, dan 2 siswi perempuan dengan skor tes GEFT mendekati 18, bergaya kognitif *field independent*.

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali, wawancara pertama adalah klarifikasi terhadap hasil kerja siswa pada lembar jawab tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan pasca siswa mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara kedua dilakukan 2 minggu kemudian untuk mengkonfirmasi seberapa paham siswa pada soal dalam tes kemampuan pemecahan masalah dan bagaimana

siswa menjelaskan jawaban yang dipahami dari soal tersebut.

#### **4. Dokumentasi**

Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa “dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Bentuk dari dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang”. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah sebagai pelengkap dari penggunaan metode pengumpulan data wawancara pada penelitian ini.

Pada penelitian ini bentuk dokumentasi yang digunakan berupa foto kelompok belajar siswa, lembar hasil tes kemampuan pemecahan masalah, dan hasil tes gaya kognitif.

### **F. Uji Instrumen**

#### **1. Instrumen Gaya Kognitif**

Instrumen tes gaya kognitif yang diberikan kepada siswa dalam penelitian ini diasumsikan valid. Hal tersebut dikarenakan instrumen mengacu pada instrumen yang sudah pernah dibuat penelitian oleh Haloho (2016), yaitu berupa tes Group Embedded Figure Test (GEFT).

Pertimbangan menggunakan tes GEFT dalam penelitian ini sebagai berikut : (1) tes dilengkapi latihan pada bagian awalnya, sehingga siswa dapat mengerjakan tes

dengan jelas ; (2) waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes cukup singkat, dalam penelitian ini alokasi waktu untuk mengerjakan tes ini selama 25 menit; (3) tes ini mudah diadministrasikan, tidak memerlukan keterampilan dan keahlian khusus; (4) tes ini diasumsikan valid dan reliabel karena syaratnya memenuhi dan sudah mengalami pengujian sebelumnya, sehingga tidak perlu diuji kembali.

## **2. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini sebelum digunakan, peneliti melakukan uji coba terhadap kualitas soal. Uji coba dilakukan dikelas IX yang sudah pernah mendapatkan materi bangun ruang sisi datar. Uji coba ini digunakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada setiap butir soal. Adapun analisis kualitas butir soal sebagai berikut.

### **a. Validitas butir soal**

Validitas didefinisikan sebagai ukuran seberapa cermat suatu tes melakukan fungsi ukurnya. Jadi untuk dikatakan valid tes harus mengukur sesuatu dan melakukannya dengan cermat. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas butir soal menurut Sudijono (2015) dikatakan valid jika hasilnya sesuai kriterium.



*Product moment* yang digunakan untuk menguji validitas soal adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dengan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi tiap item butir soal

$N$  = Jumlah responden

$X$  = Jumlah Skor item butir soal

$Y$  = Jumlah skor total tiap soal

Sudijono (2015) mengungkapkan kriteria yang digunakan untuk mengetahui instrumen dikatakan valid jika  $r_{xy}$  positif dan  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ . Taraf signifikan yang digunakan pada penelitian ini adalah 5%.

#### b. Reliabilitas Soal

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas soal bentuk uraian digunakan rumus *Alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

dengan,

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  : Koefisien reliabilitas
- $n$  : Banyaknya butir item yang akan diuji
- $\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varian skor dari tiap-tiap item
- $\sigma_t^2$  : Varian total
- $N$  : banyak peserta tes

Sudijono (2015) dalam bukunya menyimpulkan bahwa suatu soal dikatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabel sama dengan atau lebih besar dari 0,70.

#### c. Daya Pembeda

Menurut Arifin (2012) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (menguasai materi) dengan siswa yang kurang pandai (kurang/tidak menguasai materi). Langkah-langkah yang ditempuh untuk menguji daya pembeda adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung jumlah skor total tiap siswa.

- 2) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
- 3) Menetapkan 27% skor terbesar sebagai kelompok atas dan 27% skor terkecil sebagai kelompok bawah.
- 4) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
- 5) Menghitung daya pembeda soal. Arifin (2012) menyatakan bahwa rumus menghitung daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{Skor\ Maksimum}$$

Keterangan :

$DP$  = daya pembeda

$\bar{X}KA$  = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$  = rata-rata kelompok bawah

**Tabel 3.2 Kategori Daya Pembeda**

Daya Pembeda (DP)	Klasifikasi
$DP \geq 0,40$	Sangat baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup
$DP < 0,20$	Kurang baik

d. **Tingkat Kesukaran**

Arifin (2012) menyebutkan bahwa tingkat kesukaran adalah peluang untuk menjawab benar suatu

soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata-rata}}{\text{Skor maksimal tiap soal}}$$

Dengan mengacu pada tabel berikut.

**Tabel 3.3** Kriteria Tingkat Kesukaran

Nilai Tingkat Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq TK < 0,31$	Sukar
$0,31 \leq TK < 0,71$	Sedang
$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

Adapun hasil analisis soal yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tes diujikan ujikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII pada materi bangun sruang sisi datar. Adapun analisis butir soal terdiri dari validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas. Rincian analisis 8 analisis 8 soal uji coba adalah sebagai berikut.

Tes diujikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun analisis butir soal terdiri dari

validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas.

Rincian analisis 5 soal uji coba :

**Tabel 3.4** Hasil Analisis Validitas 5 Soal

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Perbandingan	Keterangan
	0,834708	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,4170946	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,8715233	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,7099901	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,657733	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari tabel tersebut ditunjukkan bahwa 5 soal dinyatakan valid. Kemudian adapun tingkat kesukaran dari 5 soal tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.5** Perhitungan Tingkat Kesukaran 5 Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,6430976	Sedang
2	0,6801347	Sedang
3	0,5757576	Sedang
4	0,7070707	Mudah
5	0,2491582	Sukar

Adapun perhitungan tingkat daya beda dari 5 butir soal adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.6** Perhitungan Daya Beda 5 Soal

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,5844156	Baik
2	0,1818182	Buruk
3	0,5844156	Baik
4	0,2727273	Cukup
5	0,2337662	Cukup

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa butir soal nomor 2 memiliki daya beda yang buruk. Maka dari itu butir soal nomor 2 harus dibuang. Kemudian dilakukan perhitungan ulang terhadap 4 soal sisa.

**Tabel 3.7** Hasil Analisis Validitas 4 Soal

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Perbandingan	Keterangan
1	0,81302048	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,93858392	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,74504091	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,58211649	0,381	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari 4 butir soal semuanya dinyatakan valid  $r_{\text{tabel}}$  ditentukan menggunakan tabel R dengan  $N=27$  sehingga didapat nilai 0,381. Kemudian tingkat kesukarannya adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.8** Perhitungan Tingkat Kesukaran 4 Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,63636364	Sedang
3	0,57575758	Sedang
4	0,71380471	Mudah
5	0,26262626	Sukar

Adapun perhitungan tingkat daya beda dari 4 butir soal adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.9** Perhitungan Daya Beda 4 Soal

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,58441558	Baik
3	0,58441558	Baik
4	0,27272727	Cukup
5	0,23376623	Cukup

Adapun reliabilitas dari 4 butir soal menggunakan rumus alpha, maka diperoleh  $r$  hitung sebesar 0,77764304. Sehingga  $r$  hitung lebih besar dari 0,7. Maka hal itu

menyatakan bahwa instrumen reliabel. Data hasil validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran. Adapun perhitungan reliabilitas dari 4 butir soal adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.10 Perhitungan Reliabilitas 4 Soal**

No Soal	Varian Item	Kriteria
1	6,14814815	Reliabel
2	7,92592593	Reliabel
3	2,86694102	Reliabel
4	3,80246914	Reliabel
Jumlah Varian	20,7434842	Reliabel
Varian Total	49,7722908	
Alpha	0,77764304	

Berdasarkan hasil analisis butir soal diatas maka dapat dari 5 butir soal uji coba yang dinyatakan layak sebagai instrumen penelitian adalah 4 soal, yaitu soal nomor 1,3,4 dan 5.



## **G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji keabsahan data berupa triangulasi. Menurut Sugiyono (2018) triangulasi merupakan teknik yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Hal tersebut didukung dengan pernyataan Susan Stainback (Sugiyono, 2018) yang menyatakan bahwa tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang berapa fenomena, tetapi lebih pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan.

Triangulasi pada penelitian ini terdiri dari dokumen hasil tertulis kemampuan pemecahan siswa dan wawancara. Wawancara dengan siswa berkenaan dengan hasil tes tertulis yang dikerjakan. Wawancara dilakukan 2 hari setelah tes tertulis berlangsung. Wawancara dilakukan untuk mengetahui seberapa paham siswa dengan jawaban yang ditulis dalam tes tertulis. Jadi triangulasi disini menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda, yaitu tes tertulis dan wawancara untuk mengetahui fokus penelitian yang sama yaitu kemampuan pemecahan masalah.

## **H. Metode Analisis Data.**

Menurut Sugiyono (2018) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi

dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Adapun aktifitas dalam analisis data meliputi *data reduction*, *data display*, and *conclusion drawing/verification*. Secara lebih rinci dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Data Reduction (Reduksi Data)**

Reduksi data dalam penelitian ini meliputi kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dalam penelitian ini data yang direduksi adalah hasil tes gaya kognitif siswa, hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa, dan wawancara kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun tahapan reduksi data dalam penelitian ini adalah :

- a) Mengelompokan pekerjaan siswa (hasil tes gaya kognitif dan tes kemampuan pemecahan masalah) sebagai bahan untuk wawancara.
- b) Memutar hasil rekaman wawancara pada materi bangun ruang sisi datar.

- c) Membuat transkrip hasil wawancara dengan siswa yang telah diberi kode berbeda untuk setiap subjeknya. Kode tersebut yaitu, P: peneliti dan S: siswa.

Setelah data selesai direduksi maka data akan disajikan pada bab selanjutnya

## **2. Data Display (Penyajian Data)**

Penyajian data dimaksudkan untuk menemukan makna dari kata-kata yang diperoleh kemudian disusun secara sistematis dan logis sehingga mudah dipahami. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat berbentuk uraian singkat, bagan, hubungan kategori, *flowchart*, dan sebagainya.

Data yang disajikan pada penelitian ini berupa hasil tes GEFT dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa, hasil wawancara, dan hasil analisis data. Hasil tes GEFT digunakan untuk menentukan 8 subjek penelitian yang nantinya akan diwawancara sesuai dengan pedoman wawancara yang telah disusun dan proses wawancara dilakukan dengan semiformal, tes kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada bab selanjutnya dimana akan dianalisis apakah siswa mampu atau tidak dalam pemecahan masalah pada soal tes kemampuan pemecahan masalah, hasil wawancara disajikan pada tabel di bab

selanjutnya, yaitu terdapat tabel hasil wawancara 1 dan 2, dan hasil analisis data disajikan diakhir bab selanjutnya sebelum kesimpulan yang berisi tentang ringkasan-ringkasan deskripsi kemampuan siswa pada setiap indikator pemecahan masalah berdasarkan pada hasil tes tulis, wawancara 1 dan 2.

### **3. Conclusion Drawing/Verification (Penarikan Kesimpulan)**

Penarikan kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal dan diharapkan merupakan temuan baru yang belum pernah ada. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih samar sehingga diteliti agar menjadi jelas. Kesimpulan yang ditemukan akan berupa hasil analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif siswa.

Pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan 8 siswa yang dijadikan subjek penelitian dengan hasil wawancara yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitif disimpulkan berdasarkan indikator pemecahan masalah. Selain itu pada kesimpulan juga mendeskripsikan gaya kognitif kelas VIIIA sebagai

kelas penelitian dan merinci bagaimana dekripsi kemampuan pada gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dalam memecahkan masalah sesuai dengan indikator masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : (1) memahami masalah; (2) merencanakan penyelesaian; (3) melaksanakan rencana penyelesaian (4) memeriksa kembali.

## BAB IV

### ANALISIS DATA

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitif. Gaya kognitif yang dipakai dalam penelitian ini adalah *field dependent* dan *field independent*. Berikut adalah pemaparan deskripsi data dalam penelitian yang telah dilakukan.

##### 1. Deskripsi Gaya Kognitif Siswa

Peneliti mengambil subjek kelas VIIIA di Mts Al Adhhar sebagai subjek penelitian. Tes gaya kognitif dilaksanakan secara bertahap dengan perantara Guru mapel melalui Grup WA kelas pada Selasa, 12 Mei 2020 dan kemudian hasil kerja siswa dikumpulkan di beberapa siswa perwakilan yang nantinya peneliti mengangambil lembar kerja ke rumah tiap perwakilan siswa. Tes gaya kognitif dilakukan sesuai tes gaya kognitif, yaitu dengan *Group Embedded Figure Test (GEFT)*. Tes terdiri dari tiga bagian soal. Bagian pertama terdiri 7 butir soal dan pada bagian 2 dan 3 terdiri dari 9 soal. Berdasarkan data hasil tes gaya kognitif siswa, peneliti mengelompokkan siswa kelas VIIIA ke dalam dua jenis gaya kognitif, yaitu *field dependent* dan *field independent*. Siswa dikatakan masuk kedalam *field*

*dependent* jika memperoleh skor tes 0 – 11. Kemudian siswa memperoleh skor 12 – 18 masuk kedalam kategori *field independent*. Berikut tabel hasil penelitian tes gaya kognitif siswa kelas VIIIA.

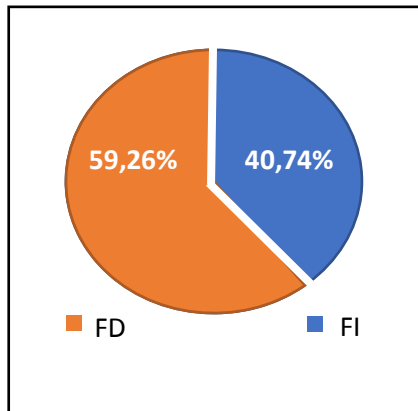
**Tabel 4.1 Hasil Tes Gaya Kognitif Kelas VIIIA**

Jenis Gaya Kognitif	Jumlah Siswa	Persentase%
Field Dependent	16	59,26%
Field Independent	11	40,74%
Jumlah	27	100%

Berdasarkan hasil penelitian tes gaya kognitif kelas VIIIA, diperoleh data sesuai tabel diatas. Gaya kognitif tipe field dependent mendominasi dikelas tersebut dengan 59,26%. Banyaknya siswa tipe field dependent adalah 16 siswa. Siswa tersebut lebih terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya, lebih mengandalkan hafalan daripada memahami, membutuhkan banyak bimbingan dari guru untuk memecahkan masalah dan cenderung memecahkan masalah sesuai dengan langkah yang diajarkan guru.

Banyaknya siswa yang bertipe field independent adalah 11 siswa atau 40,74%. Jumlah tersebut tidak sampai setengah dari jumlah siswa yang ada di kelas VIIIA. Siswa tersebut bekerja lebih mandiri, memiliki analisis yang lebih

tinggi, tidak terpengaruh dengan lingkungan sekitar dan bisa memecahkan persoalan dengan caranya sendiri sesuai dengan pemahaman masing-masing individu. Berikut gambar yang menunjukkan grafik dari tabel diatas.



**Gambar 4.1** Grafik Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

## **2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

Bagian ini akan dideskripsikan data hasil kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah yang akan dianalisis terdiri dari 4 butir soal yang meliputi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah untuk tiap-tiap soal.

Siswa dikatakan mampu jika mampu menuliskan dan menjelaskan jawaban sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah secara lengkap dan benar. Kemudian siswa dikatakan kurang mampu menuliskan atau



menjelaskan jawaban sesuai dengan indikator yang dicapai namun belum benar atau belum lengkap. Sedangkan siswa dikatakan tidak mampu jika tidak mampu menuliskan atau menyebutkan jawaban sesuai dengan indikator yang dicapai. Berikut adalah tabel indikator kemampuan pemecahan masalah dan soal.

**Tabel 4.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah dan Soal**

No.	Indikator	Soal
1	a. Memahami masalah b. Merencanakan Penyelesaian c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian d. Memeriksa Kembali	Paman akan membuat etalase toko dari kaca yang berbentuk balok yang berukuran panjang 100 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 60 cm, jika harga permeter kaca Rp. 50.000/m <sup>2</sup> , hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut !
2		Suatu aquarium berukuran 1 m x 0,5 m x 1 m penuh berisi air. Jika air di dalam aquarium tersebut dikurangi sebanyak 50 liter. Berapakah volume air yang tersisa dalam aquarium tersebut ?!
3		Ana mempunyai bak mandi berukuran 3 m x 2 m x 1 m. Bak mandi tersebut kosong, jika ana akan mengisi bak air tersebut secara penuh dengan gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk 20 cm, berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi kolam tersebut agar terisi secara penuh ?
4		Panjang dan lebar alas suatu balok 9 cm dan 8 cm. Jumlah panjang rusuk-rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang mempunyai volume 512 cm <sup>3</sup> , hitunglah berapa luas permukaan balok tersebut !

Indikator kemampuan pemecahan masalah memiliki skor yang berbeda-beda tetapi memiliki skor yang sama untuk tiap nomor soalnya. Indikator memahami masalah memiliki skor maksimal 2 poin. Indikator merencanakan penyelesaian memiliki skor maksimal 2 poin. Indikator melaksanakan rencana penyelesaian memiliki skor maksimal 4 poin dan indikator memeriksa kembali skor maksimalnya adalah 3 poin. Semua skor indikator sama untuk semua nomor soal. Adapun rincian skor indikator memahami masalah untuk tiap-tiap soal ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4.3** Rincian Skor pada Indikator Memahami Masalah

Skor	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi			
0	0	0	0	6
1	7	11	4	2
2	20	16	23	19
Total	27	27	27	27

Pada gambar dan tabel diatas menunjukkan bahwa kemampuan memahami masalah pada soal nomor satu mayoritas siswa sudah dapat menguasainya. Hal tersebut ditunjukkan dengan 20 siswa memperoleh skor 2 dalam indikator memahami masalah. Sebanyak 7 siswa

memperoleh skor 1 dan tidak ada siswa yang memperoleh skor 0 dalam indikator memahami masalah ini.

Kemudian indikator memahami masalah pada soal nomor 2 masih baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan 16 siswa memperoleh skor 3. Sebanyak 11 siswa mendapat skor 1 dan tidak ada siswa yang mendapat skor 0.

Pada soal nomor 3 kemampuan indikator memahami masalah siswa terdapat 23 siswa yang memperoleh skor 2. Sebanyak 4 siswa mendapat skor 1 dan tidak ada siswa yang mendapat skor 0.

Kemudian, kemampuan memahami masalah pada butir soal nomor 4, diperoleh sebanyak 23 siswa yang mendapat skor 2. Sementara hanya 4 siswa mendapat skor 1 dan tidak ada siswa yang mendapat skor 0.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa pada indikator memahami masalah rata-rata sudah baik. Siswa sudah dapat menuliskan sesuatu yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal secara lengkap dan tepat. Hal tersebut ditunjukkan pada keempat soal tersebut. Soal dari nomor 1 sampai nomor 4 kemampuan memahami masalah siswa mayoritas sudah baik, hanya beberapa siswa saja yang kurang.

Sementara itu rincian mengenai skor pada indikator merencanakan penyelesaian pada keempat butir soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4** Rincian Skor pada Indikator Merencanakan Penyelesaian

Skor	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi			
0	0	2	0	8
1	12	10	8	14
2	15	15	19	5
Total	27	27	27	27

Pada tabel diatas menunjukan bahwa kemampuan merencanakan masalah pada soal nomor satu kebanyakan siswa sudah dapat menguasainya. Hal tersebut ditunjukkan dengan 15 siswa memperoleh skor 2 dalam indikator merencanakan penyelesaian. Sebanyak 12 siswa memperoleh skor 1 dan tidak ada siswa yang memperoleh skor 0.

Kemudian pada butir soal nomor 2 kemampuan merencanakan penyelesaian yang diperoleh adalah sebanyak 15 siswa memperoleh skor 2. Sebanyak 10 siswa mendapatkan skor 1 dan 2 siswa mendapat skor 0 dalam indikator merencanakan penyelesaian ini.

Pada soal nomor 3, kemampuan merencanakan penyelesaian siswa yang diperoleh adalah 19 siswa mendapat skor 2. Sebanyak 8 siswa mendapat skor 1 dan tidak ada siswa yang mendapat skor 0.

Sementara pada soal nomor 4, kemampuan merencanakan penyelesaian siswa kurang maksimal, karena hanya 5 siswa saja yang mendapatkan skor 2. Kemudian 14 siswa mendapat skor 1 dan 8 siswa mendapat skor 0.

Dari uraian yang telah dipaparkan diatas dapat kita lihat kemampuan merencanakan penyelesaian siswa pada tiap soal berbeda-beda. Pada soal nomor 1, 2 dan 3 mayoritas siswa masih mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Siswa sudah dapat membuat strategi dalam menyelesaikan suatu persoalan dengan tepat. Sementara pada butir soal nomor 4 hanya sedikit siswa yang mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Selebihnya masih kurang dalam kemampuan merencanakan penyelesaian. Hal tersebut menunjukkan siswa pada soal nomor 4 sudah dapat merencanakan strategi penyelesaian akan tetapi masih kurang tepat dan bahkan ada beberapa siswa yang belum menemukan strategi penyelesaian soal. Yaitu 2 siswa pada soal nomor 2 dan 8 siswa pada soal nomor 4.

Kemudian rincian mengenai skor pada indikator selanjutnya yaitu melaksanakan rencana penyelesaian pada keempat butir soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5** Rincian Skor pada Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Skor	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi			
0	3	4	1	14
1	2	3	1	2
2	4	4	3	5
3	5	6	5	2
4	13	12	17	4
Total	27	27	27	27

Pada tabel diatas menunjukan bahwa kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian pada soal nomor satu kebanyakan siswa sudah dapat menguasainya. Hal tersebut ditunjukan dengan 13 siswa memperoleh skor 4. Sebanyak 5 siswa memperoleh skor 3. Sebanyak 4 siswa memperoleh skor 2. Kemudian 2 siswa memperoleh skor 1 dan 3 siswa mendapat skor 0.

Kemudian pada butir soal nomor 2 didapatkan hasil sebanyak 12 siswa mendapatkan skor 3. Sebanyak 5 siswa mendapat skor 3. Sebanyak 4 siswa mendapat skor 2.

Kemudian 2 siswa mendapat skor 1 dan 3 siswa mendapat skor 0.

Pada butir soal nomor 3, kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian sebanyak 17 siswa mendapat skor 17. Sebanyak 5 siswa mendapat skor 3. Kemudian sebanyak 3 siswa mendapat skor 2. Dan yang mendapat skor 1 dan 0 masing-masing sebanyak 1 siswa.

Sementara itu, pada butir soal nomor 4 kemampuan menyelesaikan rencana penyelesain siswa kurang maksimal, karena hanya terdapat 4 siswa yang memperoleh skor 4. Kemudian hanya 2 siswa yang mendapat skor 3. Sebanyak 5 siswa mendapat skor 2. Sebanyak 2 siswa mendapat skor 2 dan 14 siswa mendapat skor 0.

Dari penjabaran skor kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pada butir soal nomor 1,2 dan 3 siswa sudah banyak yang mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Sementara pada butir soal nomor 4 hanya sedikit siswa yang mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Siswa hanya mampu melaksanakan prosedur penyelesaian hanya saja kurang teliti, sehingga jawaban yang diperoleh kurang tepat ataupun jawabannya benar tetapi prosedur yang diterapkan kurang jelas. Ada juga beberapa siswa



menerapkan prosedur yang kurang relevan bahkan tidak melaksanakan prosedur penyelesaiannya sama sekali.

Sementara rincian mengenai skor pada indikator terakhir yaitu memeriksa kembali pada keempat butir soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6** Rincian Skor pada Indikator Memeriksa Kembali

Skor	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi			
0	3	2	0	14
1	6	8	6	3
2	8	12	8	8
3	10	8	14	2
Total	27	27	27	27

Pada tabel diatas menunjukan bahwa kemampuan indikator memeriksa kembali pada soal nomor satu kebanyakan siswa sudah menuliskan kesimpulan akhir dari jawaban, akan tetapi salah ataupun kurang lengkap. Sebanyak 10 siswa berhasil mendapatkan skor 3. Sebanyak 8 siswa berhasil mendapatkan skor 2. Kemudian sebanyak 6 siswa mendapatkan skor 1 dan 3 siswa mendapatkan skor 0.

Kemudian pada butir soal nomor 2 sebanyak 8 siswa berhasil mendapatkan skor 3. Sebanyak 12 siswa mendapat

skor 2. Kemudian sebanyak 8 siswa mendapat skor 8 dan 2 siswa mendapat skor 0.

Sementara pada soal nomor 3 dalam kemampuan indikator memeriksa kembali siswa sudah baik. Dengan catatan 14 siswa mendapatkan skor 3. Sebanyak 8 siswa mendapat skor 2. Kemudian 6 siswa mendapat skor 1 dan tidak ada siswa yang mendapat skor 0.

Pada butir soal nomor 4 dalam kemampuan indikator memeriksa kembali siswa kurang maksimal hanya 2 siswa yang mendapatkan skor 3. Sebanyak 8 siswa mendapat skor 2. Kemudian 3 siswa mendapat skor 1 dan sebanyak 14 siswa mendapat skor 0.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa belum sepenuhnya dapat menuliskan kesimpulan akhir dari suatu soal secara lengkap dan tepat. Masih banyak yang kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan sehingga kesimpulan akhir yang didapatkan kurang lengkap ataupun bahkan tidak menuliskannya sama sekali.

### **3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa**

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data penelitian dan subjek penelitian. Setelah diperoleh deskripsi gaya kognitif siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada

materi bangun ruang sisi datar spesifiknya pada submateri kubus dan balok, selanjutnya dilakukan analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya kognitif. Jumlah siswa kelas VIIIA yang 27, diambil 8 siswa untuk dilakukan wawancara. Empat siswa diambil dari tipe gaya kognitif *field dependent*, yang terdiri dari dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan. Kemudian empat siswa yang lain dari tipe *field independent*, yang juga terdiri dari dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan. Pemilihan delapan siswa dilakukan berdasarkan skor GEFT. Siswa yang bertipe *field independent* diambil yang memperoleh skor mendekati 18 dan siswa yang bertipe *field dependent* yang memperoleh skor mendekati 0. Tujuannya adalah perbedaan antar dua gaya kognitif tersebut dapat dilihat secara signifikan. Pemilihan delapan siswa tersebut dilakukan hanya melihat skor gaya kognitifnya saja, tanpa melihat nilai kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan.

**Tabel 4.7** Daftar Nama Responden Wawancara

No	Kode Siswa	Tipe gaya Kognitif	Jenis Kelamin
1	S-18	Field Dependent	Perempuan
2	S-20	Field Dependent	Perempuan
3	S-01	Field Dependent	Laki-Laki
4	S-15	Field Dependent	Laki-Laki
5	S-23	Field Independent	Perempuan
6	S-25	Field Independent	Perempuan
7	S-16	Field Independent	Laki-Laki
8	S-17	Field Independent	Laki-Laki

Terdapat tiga bentuk data dalam penelitian ini, yaitu data dari jawaban tertulis, data dari wawancara siswa dan data dari jawaban wawancara guru mata pelajaran. Ketiga data tersebut akan dipadukan dan dijadikan pedoman untuk menyimpulkan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar. Berikut analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.

**A. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian dengan Gaya Kognitif Field Dependent**

Hasil pengelompokan gaya kognitif dilihat berdasarkan Tabel 4.1 banyak subjek *Field dependent* adalah 16 siswa. Hasil tes tertulis subjek *field dependent* dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekap nilai pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah subjek *field dependent* dapat dilihat pada tabel di tiap pembahasan indikatornya.

**a) Indikator Memahami Masalah**

Siswa dapat dikatakan mampu menguasai indikator memahami masalah jika siswa sudah mampu memahami masalah dengan baik yakni dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut secara benar. Hasil tes kemampuan memahami masalah siswa bergaya kognitif *field dependent* dalam memahami masalah sebagian besar sudah dapat memahami soal hanya terdapat 3 siswa yang tidak memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 4.

**Tabel 4.8** Ketercapaian Indikator Memahami Masalah Siswa FD

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2)			
S-01	2	1	2	2
S-02	2	2	2	2
S-04	2	2	2	2
S-05	2	2	2	2
S-08	1	1	2	1
S-09	2	1	2	2
S-10	1	1	2	0
S-11	2	2	2	2
S-13	2	2	2	2
S-15	2	1	2	0
S-18	1	2	1	2
S-19	2	1	2	1
S-20	2	2	2	2
S-22	1	1	2	0
S-24	1	1	2	2
S-27	2	2	2	2

**1) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 1**

Pada soal nomor 1 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 11 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 68,75%.

### a) Subjek Penelitian S-18

#### Memahami Masalah

Diketahui:

Panjang = 100 cm      tinggi = 60 cm

Lebar = 30 cm

Ditanya:

Biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase ?

#### Gambar 4.2 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa S-18 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan, namun masih kurang lengkap. Subjek S-18 menuliskan yang diketahui panjang, lebar dan tinggi etalase ,tetapi belum menuliskan harga kaca permeternya dan menuliskan yang ditanyakan yaitu biaya yang dibutuhkan membuat etalase. Berikut cuplikan hasil wawancara S-18.

P : Yang diketahui dari soal yang pertama itu apa?

S-18 : Ini pak,  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$ .

P : Kemudian harga kacanya kok tidak ditulis? Iya kan?

S-18 : Iya pak lupa

P : Dan apa yang ditanyakan?

S-18 : Biaya untuk membuat etalase

P : Oke. Sampai sini paham ya, atau belum?

S-18 : Ada yang belum. Buat menentukan biayanya.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-18 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, namun kurang lengkap. Subjek

S-18 belum menyebutkan harga permeter kaca yang diketahui. Setelah ditanya kembali ternyata subjek S-18 lupa menuliskan harga permeter kaca, namun sebenarnya S-18 mampu menyebutkan harga permeter kaca yang diketahui. Subjek S-18 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dengan tepat.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

## b) Subjek Penelitian S-20

Memahami Masalah

Diketahui:

2  $p = 100 \text{ cm}$   $T = 60 \text{ cm}$   
 $l = 30 \text{ cm}$   $\text{harga} = 50.000 / \text{m}^2$

Ditanya:

*Biaya yang dibutuhkan?*

### Gambar 4.3 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara tepat. Subjek S-20 telah mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Subjek S-20 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu



menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut cuplikan hasil wawancara S-20.

P : jadi pertanyaan pertama yang diketahui apa saja?

S-20 : panjang rusuknya pak.

P : panjangnya berapa?

S-20 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$

P : kemudian?

S-20 : harga kaca 50.000/m<sup>2</sup>

P : yang ditanyakan apa?

S-20 : biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasenya.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-20 pada wawancara tahap kedua mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-20 mampu menyebutkan harga kaca permeter, dan panjang lebar tingginya yang diketahui dari soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-01

**Memahami Masalah**

Diketahui:

Panjang balok ( $P$ ) = 100 cm, lebar balok ( $L$ ) = 30 cm

Tinggi balok ( $T$ ) = 60 cm

Ditanya:

Biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase

**Gambar 4.4** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa subjek S-01 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1, namun masih kurang lengkap. Subjek S-01 telah mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi. Namun, harga kacanya malah belum dituliskan. Subjek S-01 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : masuk pada soal nomor 1 ya. Yang diketahui dari soal nomor 1 itu apa saja?

S-01 : panjang, lebar dan tinggi pak.

P : hanya itu?

S-01 : iya pak.

P : harganya?

S-01 : ohh.. harga kaca 50.000/m<sup>2</sup>

P : kalau yang ditanyakan apa?

S-01 : biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasenya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-01 mampu menyebutkan harga kaca. Subjek S-01 juga mampu memahami perintah dari soal nomor 1, yaitu menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### d) Subjek Penelitian S-15

##### Memahami Masalah

Diketahui:

Panjang balok (P) = 100 cm, lebar balok (L) = 20 cm  
Tinggi balok (T) = 60 cm

Ditanya:

Biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase

#### Gambar 4.5 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa subjek S-01 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1, namun masih kurang lengkap. Subjek S-01 telah mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi. Namun, harga kacanya malah belum dituliskan. Subjek S-01 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari

masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : masuk pada soal nomor 1 ya. Yang diketahui dari soal nomor 1 itu apa saja?

S-01 : panjang, lebar dan tinggi pak.

P : hanya itu?

S-01 : iya pak.

P : harganya?

S-01 : ohh.. harga kaca 50.000/m<sup>2</sup>

P : kalau yang ditanyakan apa?

S-01 : biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasenya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-01 mampu menyebutkan harga kaca. Subjek S-01 juga mampu memahami perintah dari soal nomor 1, yaitu menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasenya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

## **2) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 2**

pada soal nomor 2 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 8 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator

memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 50%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

Memahami Masalah

Diketahui:

..... Ukuran = 3 m x 2 m x 1 m

..... Panjang gayung = 20 cm

Ditanya:

..... Mengisi bak mandi

**Gambar 4. 6** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek S-18 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 secara lengkap. Subjek S-18 mampu menuliskan dengan bahasanya sendiri, walaupun kelihatannya sedikit mirip dengan yang ada di soal. Subjek S-18 mampu menuliskan panjang, lebar dan tinggi aquarium secara benar dan juga mampu menuliskan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2, yaitu volume air setelah dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : Yang diketahui dari soal nomor 2 apa saja?

S-18 : Diketahui  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,5\text{m}$  dan  $t = 1\text{m}$ .

P : Yang ditanyakan?

S-18 : Berapa volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter.

P : jadi paham ya mengenai soalnya?

S-18 : iya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan subjek S-18 sudah memahami soal nomor 2. Subjek S-18 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal secara lengkap.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 sudah **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### b) Subjek penelitian S-20

#### Memahami Masalah

Diketahui:

2. panjang = 1 m = 100 cm      tinggi = 1 m = 100 cm  
lebar = 0,5 m = 50 cm      dalam aquarium bocor 50 liter

Ditanya:

Volume air bocor 50 liter

### Gambar 4.7 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa S-20 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan. Subjek S-20 menuliskan yang diketahui panjang, lebar, tinggi dan volume dalam air bocor 50 liter dan yang ditanyakan yaitu volume air setelah bocor 50 liter. Berikut cuplikan hasil wawancara S-20.

P : iya, sekarang dari soal nomor 2 yang diketahui apa saja?

S-20 : Diketahui  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,5\text{m}$  dan  $t = 1\text{m}$ .

P : Yang ditanyakan?

S-20 : volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter.

P : jadi paham ya mengenai soalnya?

S-20 : iya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan subjek S-20 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal secara lengkap. Subjek S-20 sudah memahami soal nomor 2 dengan baik

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitin S-01

#### Memahami Masalah

Diketahui:

$$\begin{aligned} (p) &= 1 \text{ m} & (t) &= 1 \text{ m} \\ (l) &= 0,5 \text{ m} \end{aligned}$$

Ditanya:

### Gambar 4.8 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa S-01 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan dengan lengkap. Subjek S-01 hanya menuliskan yang diketahui panjang, lebar dan tingginya saja dan tidak menuliskan yang ditanyakan dari soal nomor 2. Berikut cuplikan hasil wawancara S-01.

P : sekarang nomor 2. Yang diketahui apa saja nomor 2?

S-01 : Diketahui  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,5\text{m}$  dan  $t = 1\text{m}$ .

P : kalau yang ditanyakan? Kok belum ditulis

S-01 : volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter.

P : dari soal nomor 2. Sudah paham semua atau ada bagian yang belum dipahami?

S-01 : ini pak bagian ini (volume aquarium dalam liter).

Kutipan wawancara di atas menunjukkan subjek S-01 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 2 dengan benar. Subjek S-01 menyebutkan panjang lebar dan tinggi aquarium. Subjek S-01 juga mampu memahami apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 dengan baik, yaitu menanyakan volume air dalam aquarium jika air dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### d) Subjek Penelitian S-15

##### Memahami Masalah

Diketahui:

$(p) = 1\text{m}$        $(t) = 1\text{m}$   
 $(l) = 0,5\text{m}$

Ditanya:



**Gambar 4.9** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-01 telah mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-15 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50.

P : hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-15 : hmm.. gak tau pak

P : sebelumnya sudah pernah mendapatkan soal kayak ini belum?

S-15 : sudah pak

P : rumus atau cara yang kamu pakai itu apa?

S-15 : hmm... pakai rumus volume balok. Lalu satuannya di ubah kedalam liter atau  $\text{dm}^3$  agar bisa dikurangi 50

Kutipan wawancara di atas menunjukkan subjek S-15 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 2 dengan benar. Subjek S-15 menyebutkan panjang lebar dan tinggi aquarium. Subjek S-15 juga mampu memahami apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 dengan baik, yaitu menanyakan volume air dalam aquarium jika air dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **kurang** mampu menguasai indikator memahami masalah.

### 3) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 3

pada soal nomor 3 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 15 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 93,75%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

##### Memahami Masalah

Diketahui:

..... Ukuran = 3 m x 2 m x 1 m  
! ..... Panjang gayung = 20 cm

Ditanya:

..... Mengisi bak mandi

#### Gambar 4.10 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa S-18 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan, namun masih kurang lengkap. Subjek S-18 menuliskan yang diketahui yaitu ukuran balok = 3 m x 2 m x 1 m dan pajang gayung = 20 cm. Namun belum menuliskan yang ditanyakan secara lengkap, subjek S-18 hanya menuliskan mengisi bak mandi. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : Yang diketahui apa saja?

S-18 : ukuran bak mandi berbentuk balok.

P : lalu apa lagi?

S-18 : ini pak gayung kubus.

P : kemudian yang ditanyakan apa?

S-18 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi dengan penuh.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3, namun belum lengkap. Subjek S-18 tidak menjelaskan secara rinci ukurannya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### b) Subjek Penelitian S-20

#### Memahami Masalah

Diketahui:

panjang = 3 m = 300 cm

panjang rusuk kubus = 20 cm

lebar = 2 m = 200 cm

tinggi = 1 m = 100 cm

Ditanya:

Berapa gayung air yang dibutuhkan agar penuh?

Gambar 4.11 Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-20 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 3 dengan lengkap dan

tepat. Subjek S-20 mampu menuliskan yang diketahui dari soal, yaitu panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus, kemudian mampu memahami yang ditanyakan dalam soal. Pada soal nomor 3 yang ditanyakan adalah berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh. Berikut kutipan hasil wawancara S-20

P : nah nomor 3? Sekarang nomor 3 yang diketahui apa saja?

S-20 : panjang lebar dan tinggi balok, 3,2 dan 1m.

P : kalau yang ditanyakan apa?

S-20 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu memahami masalah dengan menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar dan lengkap. Subjek S-20 mampu menyebutkan panjang, lebar dan tinggi bak mandi dan panjang sisi pada gayung kemudian berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisis bak mandi secara penuh sebagai yang ditanyakan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### **c) Subjek Penelitian S-01**

**Memahami Masalah**

Diketahui:

$(p) = 3m$        $(t) = 1m$       gayung = 20 cm  
 $(L) = 2m$

Ditanya:

berapa gayung yang dibutuhkan

**Gambar 4.12** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-01 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 3 dengan lengkap dan tepat. Subjek S-01 mampu menuliskan panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus yang diketahui dari soal. Kemudian mampu memahami yang ditanyakan dalam soal. Pada soal nomor 3 yang ditanyakan adalah berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

P : Sekarang nomor 3 ya. Apa yang diketahui diketahui dari soal nomor 3?

S-01 : panjang lebar dan tinggi.

P : berapa?

S-01 : balok, 3,2 dan 1m

P : kemudian, kalau yang ditanyakan apa?

S-01 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

P : dari soal ini ada yang belum dipahami?

S-01 : lumayan pak

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan soal nomor 3 dengan benar. Yang diketahui pada soal nomor 3 adalah panjang, lebar dan tinggi bak mandi dan panjang sisi pada gayung. Kemudian yang ditanyakan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### d) Subjek Penelitian S-15

##### Memahami Masalah

Diketahui:

$P = 3$   $t = 1$   
 $l = 2$   $rusuk = 20 \text{ cm}$

Ditanya:

berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak

Jawab: mandi secara penuh ?

#### Gambar 4.13 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa S-15 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan. Subjek S-15 menuliskan yang diketahui panjang, lebar dan tinggi balok, lalu panjang rusuk kubus yaitu 20 cm dan yang ditanyakan yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak

mandi secara penuh. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : Sekarang nomor 3 ya. Apa yang diketahui diketahui dari soal nomor 3?

S-15 : panjang lebar dan tinggi.

P : berapa?

S-15 : balok, 3,2 dan 1m

P : kemudian yang ditanyakan apa?

S-15 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh

P : sudah paham maksud soal ini belum?

S-15 : sudah pak

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan soal nomor 3 dengan benar. Yang diketahui pada soal nomor 3 adalah panjang, lebar dan tinggi bak mandi dan panjang sisi pada gayung. Dan yang ditanyakan dari soal nomor 3 yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **4) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 4**

pada soal nomor 4 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 11 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator

memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 68,75%.

### a) Subjek Penelitian S-18

#### Memahami Masalah

Diketahui:

Panjang = 9 cm       $V = 512 = 5^3$   
Lebar = 8 cm

Ditanya:

Luas permukaan balok

**Gambar 4.14** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa subjek S-18 pada soal nomor 4 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Subjek S-18 mampu menuliskan dengan bahasanya sendiri. Semua unsur yang diketahui dan ditanyakan dituliskan dengan benar. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan 512 dan menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok. Berikut kutipan wawancara S-18

P : yang diketahui dari soal nomor 4 apa ?

S-18 : panjang, lebar dan volume.

P : panjang dan besar volumenya berapa?

S-18 : panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan apa ?

S-18 : luas permukaan balok pak.



Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan bahasanya sendiri. Subjek S-18 mampu memahami masalah soal yang ditanyakan dan mengetahui hal yang sudah diketahui dari soal untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **b) Subjek Penelitian S-20**

Memahami Masalah

Diketahui:

panjang = 9 cm      panjang rusuk \* x balok = panjang rusuk \* x kubus  
lebar = 8 cm  
Volume = 512  
Ditanya:  
Rumus luas permukaan

**Gambar 4.15** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa subjek S-20 pada soal nomor 4 kurang memahami masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari subjek S-20 hanya menuliskan apa yang diketahui saja. Subjek S-20 memang sudah mampu menuliskan yang diketahui dari soal dengan mampu menuliskan dengan bahasanya sendiri. Semua unsur yang diketahui dan ditanyakan dituliskan dengan benar. Mulai dari

menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan 512. Namun tidak menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok.

Berikut kutipan wawancara S-20.

P : yang diketahui dari soal nomor 4 apa ?

S-20 : panjang, lebar dan volume.

P : panjang dan besar volumenya berapa?

S-20 : panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan apa ?

S-20 : rumusnya pak.

P : yang ditanyakannya?

S-20 : eh luas permukaan.

P : mana? kok ga ada ?

S-20 : oh berarti belum ke tulis pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, Namun kurang lengkap. Subjek S-20 kurang mampu memahami masalah soal yang ditanyakan dari soal untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-01

**Memahami Masalah**

Diketahui:

$$P(P) = 9 \text{ cm} \quad V = 512 \text{ cm}^3$$
$$L = 8 \text{ cm}$$

Ditanya:

Luas permukaan balok.

**Gambar 4.16** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4a

**Gambar 2.3 Kerangka Balok**

Gambar 4.16 menunjukkan bahwa subjek S-01 pada soal nomor 4 mampu menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dan lengkap. Subjek S-20 mampu menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan volume kubus yaitu 512 cm<sup>2</sup> dan luas permukaan balok sebagai yang ditanyakan dalam soal nomor 4. Berikut kutipan wawancara S-01.

P : yaudah, sekarang kita langsung ke nomor 4 saja. Yang diketahui dan yang di tanyakan dari soal nomor 4 ?

S-01 : yang diketahui panjang, lebar dan volume kubus. Dan yang ditanyakan luas permukaan balok.

P : panjang dan volumenya berapa?

S-01 : panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4 dengan benar, Namun kurang lengkap. Hubungan antara kubus dan

balok belum disebutkan subjek S-01. Meskipun demikian subjek S-01 tetap mampu memahami pertanyaan dari soal nomor 4 dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### d) Subjek Penelitian S-15

Memahami Masalah

Diketahui:

.....  
.....

Ditanya:

.....

#### Gambar 4.17 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa S-15 tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan, hal itu terlihat dari lembar jawaban yang masih kosong. Untuk penjelasannya akan diklarifikasi pada saat wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : kita lanjut ke nomor 4 ya. Ini kok belum kamu isi yang nomor 4 ?

S-15 : gak bisa pak

P : yang diketahui apa dari nomor 4?

S-15 : emm panjang lebar pak

P : terus yang ditanyakan?

S-15 : luas permukaan

P : paham maksud soal ini gak kamu?

S-15 : gak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4. Namun tidak paham maksud dari soal tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu memahami masalah soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **tidak mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **b) Indikator Merencanakan Penyelesaian**

Siswa dikatakan mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian jika siswa sudah mampu membuat langkah-langkah dan penggunaan rumus atau teori untuk menyelesaikan permasalahan. pada penelitian ini merencanakan penyelesaian mencakup pada rumus apa yang digunakan dan langkah-langkah yang sistematis dalam penggunaan rumus tersebut.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field dependent* dalam memahami indikator merencanakan penyelesaian terdapat beberapa siswa sudah mampu merencanakan penyelesaian dengan

baik. Ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9** Ketercapaian Indikator Merencanakan Penyelesaian Siswa FD

	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2)			
S-01	2	1	1	2
S-02	1	1	2	1
S-04	2	2	2	1
S-05	2	2	2	2
S-08	1	1	2	0
S-09	2	1	2	1
S-10	1	1	2	0
S-11	2	2	2	1
S-13	2	2	2	2
S-15	1	2	1	0
S-18	1	2	2	2
S-19	2	1	1	0
S-20	2	2	2	1
S-22	1	0	2	0
S-24	1	1	1	1
S-27	2	2	2	1

### 1) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 1

pada soal nomor 1 indikator merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi oleh 9 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 56,25%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

Rumus luas permukaan balok

#### Gambar 4.18 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.18 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-18 kurang mampu membuat rencana penyelesaian dengan menghitung luas permukaan etalase. dikarenakan subjek S-18 hanya menuliskan rumus luas permukaan balok pada indikator penyelesaian, hal tersebut belum mendeskripsikan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yaitu menemukan jumlah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase dari kaca. Berikut kutipan hasil wawancara S-18

P : Apa hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan? Apakah ada hubungannya?

S-18 : Yang diketahui untuk menjawab dengan menggunakan rumus luas permukaan balok.

P : Lalu untuk menentukan biaya bagaimana?

S-18 : dibagi dengan luas permukaan, eh dikalikan

P : Sebelumnya sudah pernah menjumpai soal seperti ini?

S-18 : Sudah waktu pelajaran

P : Langkah-langkah apa yang dilakukan untuk mengerjakannya?

S-18 : Pertama menentukan p,l dan tinggi, kemudian menggunakan rumus luas permukaan. Hasilnya dikalikan dengan harganya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu menjelaskan hubungan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat. Subjek S-18 mampu menjelaskan cara apa yang akan dia pakai dalam menyelesaikan masalah. Subjek S-18 juga mampu menjelaskan langkah awal dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

## **b) Subjek Penelitian S-20**



Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

$$\text{luas permukaan balok} = L = 2 \{ (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \}$$

**Gambar 4.19** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.19 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-20 mampu membuat rencana penyelesaian dengan menghitung luas permukaan etalase. Subjek S-20 menggunakan perhitungan yang tepat dalam menemukan luas permukaan balok dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-20

P : cara mengerjakannya pakai rumus apa?

S-20 : rumus luas permukaan balok.

P : gimana caranya?

S-20 : caranya, ini kayak gini

P : apa itu? 2,16 darimana?

S-20 : itu luas permukaan etalasnya

P : kemudian untuk menentukan biayanya?

S-20 : dikalikan dengan harga permeternya.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-20 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-20 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat

untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

$$L = 2 \{ (P \times L) + (P \times l) + (L \times l) \} = 2 (100 \times 30) + (100 \times 60) + (30 \times 60)$$

Luas permukaan balok:

**Gambar 4.20** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-01 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan menuliskan luas permukaan balok. Subjek S-01 menggunakan rencana perhitungan yang tepat dalam menemukan luas permukaan etalase dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : kemudian dari yang diketahui dan yang ditanyakan apakah ada hubungannya?

S-01 : kurang tau pak.

P : kurang tau. Kalau cara untuk mengerjakan soal ini pakai cara apa nanti?

S-01 : luas permukaan balok

P : yang dipakai dalam rumus apa?

S-01 : substitusikan panjang rusuk-rusuknya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-01 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

..... *Luas Permukaan balok* .....  
.....

#### **Gambar 4.21** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-15 mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik.

Subjek S-15 membuat rencana perhitungan yang tepat dalam menemukan luas permukaan etalase dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok, Namun masih kurang detail langkah-langkah dalam membuat rencana penyelesaian.. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : kemudian apa hubungannya antara yang diketahui dan yang ditanyakan?

S-15 : menemukan luas permukaan untuk harga kaca etalasenya

P : oke. Sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang seperti ini belum?

S-15 : sudah pak.

P : cara mengerjakannya pakai apa?

S-15 : luas permukaan dikali harga permeternya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menyebutkan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-15 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

## 2) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 2

pada soal nomor 2 indikator merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi oleh 8 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 50%.

### a) Subjek Penelitian S-18

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

$V_{\text{balok}} = p \times l \times t$   
.....  
Merubah satuan ke liter  
.....

### Gambar 4.22 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.22 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-18 mampu menuliskan perencanaan penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-18 membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : Kemudian langkah-langkah untuk menyelesaikan soal itu bagaimana? Atau rumus yang digunakan

S-18 : rumusnya pakai  $V = p \times l \times t$ .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu menyebutkan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-18 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### b) Subjek Penelitian S-20

Jawab:

##### Merencanakan Penyelesaian

2  $V = p \times l \times t$   
 $cm^3 = p \text{ liter}$

**Gambar 4.23** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.23 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-20 mampu menuliskan perencanaan penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-20 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter agar

mempermudah langkah terakhir lalu dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : nah, cara mengerjakannya?

S-20 : pakai rumus volume balok

P : apa?

S-20 :  $V = p \times l \times t$ .

P : itu kan yang dicari liter?

S-20 : satuan m<sup>3</sup> nya nanti dirubah ke dm<sup>3</sup>.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus volume balok. Subjek S-20 juga menjelaskan bagaimana merubah satuan volume ke dalam liter

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**  
1 Rumus Volume Balok

**Gambar 4.24** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.24 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-01 kurang mampu membuat rencana penyelesaian

dengan menghitung volume balok. dikarenakan subjek S-01 hanya menuliskan rumus volume balok pada indikator penyelesaian, hal tersebut belum mendeskripsikan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yaitu menemukan berapa liter volume air dalam aquarium setelah dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-01 : hmm.. gak tau pak

P : sebelumnya sudah pernah mendapatkan soal seperti ini belum?

S-01 : sudah.

P : cara mengerjakannya pakai cara apa?

S-01 : hmm... pakai rumus volume balok. Lalu satuannya di ubah kedalam liter atau  $\text{dm}^3$  agar bisa dikurangi 50

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menentukan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus volume balok. Subjek S-01 juga menjelaskan bagaimana merubah satuan volume ke dalam liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.



#### d) Subjek Penelitian S-15

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

-  $V$  balok

- Satuan diubah liter

#### Gambar 4.25 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.25 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-01 telah mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-15 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-15 : hmm.. gak tau pak

P : sebelumnya sudah pernah mendapatkan soal kayak ini belum?

S-15 : sudah pak

P : rumus atau cara yang kamu pakai itu apa?

S-15 : hmm... pakai rumus volume balok. Lalu satuannya di ubah kedalam liter atau  $dm^3$  agar bisa dikurangi 50

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus volume

balok. Subjek S-15 juga menjelaskan bagaimana merubah satuan volume ke dalam liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### 3) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 indikator merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi oleh 12 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 75%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

$$V_{kubus} \cdot n = V_{balok}$$

**Gambar 4.26** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.26 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian menunjukkan bahwa subjek S-18 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik. Subjek S-18 merencanakan dengan trik yaitu mengalikan volume gayung dengan  $n$  maka akan sama dengan volume bak mandi

sehingga menjadi persamaan  $V_{\text{kubus}} \cdot n = V_{\text{balok}}$ .

Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : soal nomor 3 bisa diselesaikan dengan cara apa? gimana?

S-18 : ini pak membagi volume yang besar dengan yang kecil

P : volume apa?

S-18 : bak mandi dibagi gayung.

P : terus cara mencari volume nya gimana?

S-18 : ya tinggal masukan yang diketahui ke rumus pak.

Kutipan wawancara di atas 26 menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, yaitu mencari kedua volume, bak mandi dan volume gayung terlebih dahulu kemudian membagi volume bak mandi dan volume gayung. Subjek S-18 juga mampu menjelaskan bagaimana mencari volume diantara keduanya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

## b) Subjek Penelitian S-20

Jawab:

### Merencanakan Penyelesaian

2 Volume kubus & balok  
 $\frac{V_{\text{balok}}}{V_{\text{kubus}}} = ?$

**Gambar 4.27** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar, yaitu mencari volume bak mandi dan kubus, lalu membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : volume, cara mengerjakannya bagaimana nomor 3?

S-20 : ini pak membagi volume bak dengan volume gayung

P : terus cara mencari volume nya gimana?

S-20 : ya tinggal masukan yang diketahui ke rumus pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus volume balok. Subjek S-20 juga menjelaskan bagaimana merubah satuan volume ke dalam liter

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

**c) Subjek Penelitian S-01**

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

Rumus Volume Balok

**Gambar 4.28** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.28 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-01 kurang mampu membuat rencana penyelesaian dengan menghitung volume balok. dikarenakan subjek S-01 hanya menuliskan rumus volume balok pada indikator penyelesaian, hal tersebut belum mendeskripsikan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yaitu menemukan berapa liter volume air dalam aquarium setelah dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-01 : hmm.. gak tau pak

P : sebelumnya sudah pernah mendapatkan soal seperti ini belum?

S-01 : sudah.

P : cara mengerjakannya pakai cara apa?

S-01 : hmm... pakai rumus volume balok. Lalu satuannya di ubah kedalam liter atau  $\text{dm}^3$  agar bisa dikurangi 50

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menentukan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus volume balok. Subjek S-01 juga menjelaskan bagaimana merubah satuan volume ke dalam liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### d) Subjek Penelitian S-15

Merencanakan Penyelesaian

$V$  KUBUS,  $V$  balok  $\rightarrow V$  balok :  $V$  kubus

#### Gambar 4.29 Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.29 menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu membuat rencana penyelesaian dengan tepat. Subjek S-15 mampu membuat rencana berupa mencari volume bak mandi dan kubus terlebih dahulu, kemudian baru bisa mencari berapa gayung yang dibutuhkan. Dengan cara membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Cara tersebut sudah tepat untuk menemukan yang

sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal nomor 3.

Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : hubungan atara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-15 : gak tau pak.

P : terus kamu ini langkah awal mengerjakan gimana?

S-15 : ini pak mencari volume

P : volume apa saja.

S-15 : gak tau sih pak.

P : rumus atau cara yang kamu gunakan itu apa?

S-15 : rumus volume

P : iya apa?

S-15 : kurang tau ya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu memahami rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3. Subjek S-15 hanya mampu menyebutkan rumus volume sebagai rencana awal dalam mengerjakan soal tersebut hal tersebut memang benar tetapi masih kurang jelas rumus volume apa yang akan digunakan. Kemudian setelah ditanyakan lagi subjek S-15 menjawab kurang tau mengenai rumus volume apa yang akan digunakan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **kurang**

mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### 4) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 4

Pada soal nomor 4 indikator merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi oleh 12 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 75%.

##### a) Subjek Penelitian S-18

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

$$\begin{array}{l} V = 512 = s^3 \qquad \text{Rumus luas permukaan balok} \\ s = \sqrt[3]{512} = 8 \text{ cm} \end{array}$$

#### Gambar 4.30 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.30 menunjukkan bahwa subjek S-18 juga sudah mampu merencanakan penyelesaian dengan benar. Langkah pertama yang dilakukan adalah mencari sisi kubusnya terlebih dahulu. Tujuan mencari sisi kubus adalah untuk menemukan tinggi pada pada balok yang nantinya akan digunakan dalam menghitung luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.



P : caranya menyelesaikan nomor 4 itu bagaimana ?

S-18 : mencari panjang sisi dalam kubus lalu.

P : lalu apa?

S-18 : kalo sudah diketahui panjang sisi kubus, maka jumlah sisi kubus kan sama dengan jumlah rusuk pada balok.

P : kemudian menghasilkan apa?

S-18 :  $t = 7$ .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 sebenarnya sudah mampu membuat perencanaan yang benar. Subjek S-18 mencari panjang rusuk kubus menggunakan volume kubus yang sudah diketahui. Namun subjek S-18 tidak menjelaskan tujuannya yaitu untuk menentukan tinggi balok. Kemudian subjek S-18 tidak menjelaskan rumus luas permukaan untuk menentukan luas permukaan pada balok yang sebenarnya menjadi inti dari pertanyaan soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **b) Subjek Penelitian S-20**

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

1. mencari  $l = \frac{1}{2} \times p \times l \times b$   
Rumus luas permukaan

**Gambar 4.31** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.31 menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu merencanakan penyelesaian dengan benar. Akan tetapi kurang tepat. Subjek S-20 hanya menuliskan rumus luas permukaan saja dalam merencanakan penyelesaian. Hal tersebut kurang spesifik, karena terdapat dua rumus dan membutuhkan beberapa langkah yang sistematis untuk merencanakan penyelesaian soal nomor 4. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : yang ditanyakannya?

S-20 : eh luas permukaan.

P : mana? kok ga ada ?

S-20 : oh berarti belum ke tulis pak.

P : loh ko belum? Lalu rencana penyelesaiannya gimana

S-20 : berarti pake rumus luas permukaan balok.

P : udah?

S-20 : sama rumus volume kubus pak. Untuk nyari tinggi baloknya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu membuat perencanaan yang benar. Walaupun dalam lembar jawab subjek

subjek S-20 belum menuliskannya secara lengkap, namun saat di wawancara subjek S-20 mampu menyebutkan rumus keduanya beserta langkah awal penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Jawab:

Merencanakan Penyelesaian

2.  $V = \frac{4}{3}\pi r^3$       luas permukaan.  
Panjang rusuk kubus = balok

**Gambar 4.32** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.32 menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu merencanakan penyelesaian untuk menyelesaikan masalah yang ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat bahwa lembar jawab pada subjek S-01 pada indikator merencanakan penyelesaian masalah 4 yang menuliskan rumus volume kubus dan luas permukaan balok.. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : kemudian rumus yang dipakai dalam menyelesaikan soal nomor 4 ini apa?

S-01 : volume kubus dan luas permukaan.

P : caranya gimana nanti ?

S-01 : mencari tinggi menggunakan volume kubus.

Lalu baru menentukan luas permukaan balok

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu membuat perencanaan. subjek S-01 mengetahui rumus yang akan digunakan dari mulai langkah awal menentukan tinggi balok menggunakan volume kubus lalu kemudian mencari luas permukaan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....

#### **Gambar 4.33** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.33 menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu merencanakan penyelesaian. Hal tersebut dapat dilihat dari masih kosongnya lembar jawab dari subjek S-15. Alasan mengapa lembar jawaban nomor 4 masih kosong akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : rumus yang digunakan apa untuk menyelesaikan soal ini?

S-15 : gak tau pak.

P : yang kemarin volume itu ?

S-15 : emm. gak tau pak

P : oke. yaudah

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 tidak mampu membuat rencana penyelesaian untuk menyelesaikan masalah nomor 4. Hal tersebut ditunjukkan bahwa subjek S-15 tidak mengetahui rumus jumlah ketiga akar yang ditanyakan dalam soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **tidak mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### **c) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

Siswa dikatakan mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian jika siswa sudah mampu menjalankan perencanaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah yang diberikan. pada penelitian ini melaksanakan rencana penyelesaian mencakup bagaimana siswa menjalankan strategi yang sudah dibuat pada indikator sebelumnya.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field dependent* dalam memahami

indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa sudah mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10** Ketercapaian Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian Siswa FD

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2,3,4)			
S-01	4	0	3	4
S-02	2	2	3	0
S-04	4	4	4	2
S-05	4	4	4	2
S-08	0	1	2	0
S-09	3	3	4	0
S-10	1	1	0	0
S-11	4	3	4	1
S-13	4	3	4	0
S-15	3	2	4	0
S-18	4	4	1	3
S-19	2	2	3	0
S-20	4	4	4	4
S-22	0	0	2	0
S-24	2	3	4	0
S-27	4	4	4	2

## 1) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 8 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 50%.

### a) Subjek Penelitian S-18

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned}
 L &= 2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \\
 &= 2 [(100 \times 30) + (100 \times 60) + (30 \times 60)] \\
 &= 2 [3000 + 6000 + 1800] \\
 &= 2 [10800] \quad 1 \text{ cm} = 0,001 \text{ m}^2 \rightarrow 21.600 \\
 &= 21.600 \quad = 21.600 \times 0,001 \text{ m}^2 = 21,16 \text{ m} \\
 \text{Biaya} &= \text{Luas} \times \text{harga per meter} \\
 &= 21,16 \text{ m}^2 \times 50.000/\text{m}^2 \\
 &= 108.000
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.34** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.34 menunjukkan bahwa hasil pekerjaan tes tertulis subjek S-18 sudah mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan benar. Subjek S-18 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal,

kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat sampai didapatkan hasil luas permukaan etalase 2,16 m<sup>2</sup>. Semua langkah-langkah yang telah diuraikan dan hasil didapat sudah benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : Kalau proses pengerjaannya bagaimana?

S-18 : pertama substitusikan yang diketahui kedalam rumus, lalu operasikan dan ketemu luas permukaan, kemudian dikali dengan harga kacanya pak.

P : apa ada kesulitan dalam mengerjakan soal?

S-18 : itu pak kemarin lupa belum sampai dicari harga yang dibutuhkannya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu menjelaskan proses pengerjaan menggunakan rumus luas permukaan dengan benar. Walaupun belum sampai menentukan harga yang dibutuhkan untuk membuat etalase seperti yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## **b) Subjek Penelitian S-20**



**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned} L &= 2 \{ (100 \times 30) + (100 \times 60) + (30 \times 60) \} \\ &= 2 \{ (3000) + (6000) + (1.800) \} \\ &= 2 \{ 10.800 \} \\ L &= 21.600 \text{ cm} \\ \text{maka} &= 1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2 = \text{P } 21.600 \text{ m}^2 \\ &= 21.600 \times 0,0001 = 2,16 \text{ m}^2 \\ \text{Biaya} &= L \times \text{harga} = 2,16 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 50.000 / \text{m}^2 \\ &= \text{Rp. } 108.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.35** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.35 menunjukkan bahwa hasil pekerjaan tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan benar. Subjek S-20 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal, kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat sampai didapatkan hasil luas permukaan etalase 2,16 m<sup>2</sup>. Semua langkah-langkah yang telah diuraikan dan hasil didapat sudah benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : Kalau sudah ketemu luas permukaan hasilnya berapa ?

S-20 : hasilnya ini pak 2,16.

P : kemudian selanjutnya?

S-20 : luas permukaan balok dikalikan dengan harga permeternya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 pada wawancara tahap kedua mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah nomor 1 dengan benar. Subjek S-20 mencari luas permukaan terlebih dahulu. Lalu hasil yang didapatkan subjek S-20 juga sudah tepat.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} L &= 2 \{ (P \times L) + (P \times t) + (L \times t) \} \\ &= 2 (100 \times 20) + (100 \times 60) + (30 \times 60). \\ &= 2 (3000 + 6000 + 1800). \\ &= 2 \times 10.800 = 21.600. \\ \text{Maka : } 1 \text{ m}^2 &= 0.000 \text{ m}^2. \quad \text{Jadi harga : } 2,16 \times 500.000 \\ 21.600 &= 2,16 \text{ m}^2 \quad \quad \quad = 108.000. \end{aligned}$$

**Gambar 4.36** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.36 menunjukkan bahwa hasil pekerjaan tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S-01 sudah mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-01

melakukan. langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat dan lengkap. sehingga didapatkan hasil luas permukaan etalase 2,16 m<sup>2</sup>. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : yaudah. Kalau langkah atau proses dari luas permukaan itu gimana ?

S-01 : ini pak. Dikalikan dengan harga kacanya.

P : maksudnya langkah awalnya, menentukan luas permukaan etalasanya?

S-01 : hmm... ini pak. Masukkan panjang, lebar dan tingginya ke dalam rumus luas permukaan balok

P : hasil yang diperoleh berapa?

S-01 : 2,16 m<sup>2</sup>

P : lalu?

S-01 : dikalikan harga kaca.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan rumus luas permukaan untuk menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-01 mampu memahami langkah-langkah dalam luas permukaan balok. Hasil yang diperoleh subjek S-01 juga sudah benar.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned} L.P &= 2 \{ (P \times l) + (P \times e) + (l \times e) \} \\ &= 2 \{ (100 \times 60) + (100 \times 30) + (60 \times 30) \} \\ &= 2 (6000 + 3000 + 1800) \\ &= 2 (10.800) = 21.600 \times 50 \\ &= 108.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.37** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.37 menunjukkan bahwa hasil pekerjaan tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S-15 sudah mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-15 melakukan langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat dan lengkap. sehingga didapatkan hasil luas permukaan etalase 2,16 m<sup>2</sup>. Kemudian mengalikan luas permukaan dengan harga kaca permeternya sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : kemudian, proses kamu mengerjakan soal ini gimana ?

S-15 : itu pak. Menggunakan luas permukaan.

P : iya. Proses langkah-langkahnya gimana?

S-15 : emm.. ini dicari dulu luas permukaannya berapa. Kemudian dikalikan dengan harga kaca permeternya.

P : hasil yang diperoleh berapa?

S-15 : 2,16 m<sup>2</sup>

P : lalu?

S-15 : dikalikan harga kaca jadi 108.000.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan rumus luas permukaan untuk menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-15 mampu memahami langkah-langkah dalam luas permukaan balok. Hasil yang diperoleh subjek S-15 juga sudah benar.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## **2) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 2**

Pada soal nomor 2 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 5 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 31,25%.

### **a) Subjek Penelitian S-18**

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m} \\ &= 0,5 \text{ m}^3 \\ &= 500 \text{ liter} - 50 \text{ liter} \\ &= 450 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.38** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.38 menunjukkan bahwa hasil pekerjaan tes tertulis menunjukkan bahwa subjek S-18 sudah mampu menerapkan rencana yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah dengan baik. Langkah-langkah yang diuraikannya juga sudah benar. Akan tetapi dalam perhitungannya subjek S-18 kurang ketelitian. Sehingga jawaban yang dihasilkan pun membingungkan. Walaupun pada hasil akhirnya diperoleh jawaban yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : apakah pada tahap melaksanakan ini sesuai dengan perencanaan?

S-18 : iya.

P : lalu kesulitan apa yang dialami ketika mengerjakan soal nomor 2 ini?

S-18 : oh ini pak ada yang keliru (sambil menunjuk perhitungan dalam mencari volume aquarium).

P : kesalahanya dimana coba?

S-18 : 0,5 m<sup>3</sup>

P : iya. Kalau m<sup>2</sup> itu untuk luas permukaan

S-18 : iya pak..

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada indikator sebelumnya. Walaupun terdapat sedikit kekeliruan dalam menuliskan satuan dalam volumenya, namun pada akhirnya subjek S-18 mampu menemukan hasil volume air dalam aquariumnya pada satuan liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## b) Subjek Penelitian S-20

### Melaksanakan Rencana Penyelesaian

a)  $\text{Volume balok} = p \times l \times t = 100 \times 50 \times 100$   
 $= 500.000 \text{ cm}^3$   
 $= 500 \text{ liter}$   
karena bocor maka  $500 \text{ liter} - 50 \text{ liter} = 450 \text{ liter}$

**Gambar 4.39** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.39 menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah mampu melaksanakan prosedur penyelesaian dengan baik. Mampu menghitung dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar. Subjek S-20 mampu menerapkan rumus volume balok yang telah direncanakan pada indikator sebelumnya dengan baik. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : langkah-langkah penyelesaiannya gimana?  
Jelaskan!

S-20 : ini pak. Yang diketahui dimasukkan ke dalam rumus volume balok. Setelah itu dirubah satuan liter.

P : lalu?

S-20 : lalu dikurangi 50 liter

P : jadi hasilnya berapa?

S-20 : 750 liter.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada



indikator sebelumnya. Mulai dari mensubstitusikan panjang rusuknya aquarium ke dalam rumus sampai menghasilkan satuan liter yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

.....

.....

.....

.....

.....

**Gambar 4.40** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.40 menunjukkan bahwa subjek S-01 belum mampu menerapkan rumus yang dituliskan pada indikator sebelumnya. Lembar jawab dari subjek S-01 terlihat masih kosong. Alasan mengapa subjek S-01 tidak mengisi bagian melaksanakan rencana penyelesaian ini akan diklarifikasi pada tahap wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : proses mengerjakan soal nomor 2 ini gimana?

Kok kosong?

S-01 : hmm... dari...

P : bisa gak?

S-01 : lalu dikurangi 50 liter

P : gimana cara mencarinya?

S-01 : hmm.....

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 tidak mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 2. Lembar jawab yang kosong menunjukkan bahwa subjek S-01

benar-benar tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **tidak mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V &= P \times L \times E \\ &= 1 \times 0,5 \times 1 \\ &= 0,5 \text{ m}^3 \rightarrow 500 \text{ liter} \\ \text{Volume aquarium} - 50 \text{ liter} &= 450 \text{ l} \end{aligned}$$

**Gambar 4.41** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.41 menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menerapkan rumus yang dituliskan pada indikator sebelumnya. Langkah-langkah dalam prosedur penyelesaian sudah tepat. Kemudian mencari volume balok atau aquarium, lalu di rubah kedalam satuan liter dan kurangi 50. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : terus proses mengerjakannya itu gimana?

S-15 : membuat ini pak. Menemukan volume baloknya. terus

P : iya Selanjutnya.

S-15 : lalu dikurangi 50 liter

P : gimana cara mencarinya?

S-15 : sataunnya disamakan dulu kedalam liter.

P : lalu hasilnya berapa?

S-15 : 450 liter.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar. Subjek S-15 juga telah menggunakan rencana penyelesaian yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah. Subjek S-15 mampu menentukan volume aquariumnya terlebih dahulu. Kemudian dari volume yang diketahui di ubah satuannya menjadi satuan liter lalu dikurangkan 50.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### **3) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 3**

Pada soal nomor 3 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 9 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 56,25%.

#### **a) Subjek Penelitian S-18**

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V_{\text{kubus}} &= s^3 \\ 3 &= 20^3 = 8000 \\ V_{\text{balok}} &= 3 \times 2 \times 1 \\ &= 6 \\ V_{\text{kubus}} \cdot n &= V_{\text{balok}} \\ 8000 \cdot n &= 6 \\ n &= \frac{8000}{6} = 1300 \end{aligned}$$

**Gambar 4.42** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.42 menunjukkan bahwa subjek S-18 melaksanakan prosedur perhitungan yang relevan, yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Akan tetapi prosedur penyelesaian salah. Jadi hasil akhirnya pun salah juga. Langkah-langkah yang diuraikannya kurang lengkap, sehingga hasil akhir yang diperoleh membingungkan. Seharusnya subjek menggunakan rumus volume balok dan kubus dalam melaksanakan prosedur penyelesaian ini. Sehingga akan didapatkan hasil akhir berupa total jumlah gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : volume bak mandi dan gayungnya berapa?

S-18 : 6 sama 8000.

P : jadi total berapa gayung yang dibutuhkan?

S-18 : (diam).

P : itu satuanya sudah sama atau belum?

S-18 : oh iya pak belum.

P : iya harusnya disamakan dulu persamaannya baru nanti bisa dibagi

S-18 : iya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat, namun langkah penyelesaiannya belum tepat. Saat ditanya bagian tertentu dari jawaban tertulisnya, subjek S-18 merasa kebingungan menjelaskan, dan akhirnya diam. Hal tersebut menunjukkan bahwa S-18 belum mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan baik, walaupun hasil yang diperoleh sudah benar.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## b) Subjek Penelitian S-20

### Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V_{\text{balok}} &= p \times l \times t & V &= s \times s \times s \\ 1 &= 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m} & &= 20 \times 20 \times 20 \\ &= 300 \text{ cm} \times 200 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} & &= 8000 \\ &= 6.000.000 & & \\ & & & \\ \text{Gantung dari sebanyak} & V_{\text{balok}} = 6.000.000 = 750 & & \\ & V_{\text{kubus}} & 8000 & \end{aligned}$$

**Gambar 4.43** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.43 menunjukkan bahwa subjek S-20 sudah melaksanakan prosedur penyelesaian, perhitungan dan juga menghasilkan jawaban yang tepat. Subjek S-20 telah melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat. Yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Kemudian hasil akhir yang didapatkan juga benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : volumenya berapa jadinya?

S-20 :  $6m^3$  sama  $8000\text{ cm}^3$

P : lalu untuk menentukan berapa gayung yang dibutuhkan ?

S-20 : membagi keduanya, bak mandi dibagi gayung.

P : itu satuanya kan beda cara membaginya gimana?

S-20 : oh iya pak di samakan dulu, terus nanti yang gayung ketemu 0,008.

P : jadi ketemunya berapa?

S-20 : 750 gayung pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan detail dan lengkap sampai didapatkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Subjek S-20 telah menguasai kemampuan penyelesaian dengan baik. Mulai dari mengerjakan volume bak mandi dan

volume gayungnya terlebih dahulu. Kemudian membagi volume bak mandi dengan volume gayung setelah menyamakan kedua satuan volume kedalam  $\text{cm}^3$ . Hasil akhir yang diperoleh juga sudah dijelaskan dengan benar yaitu 750 gayung dibutuhkan untuk dapat mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **kurang mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= R \times L \times t & \text{Kubus} &= s^3 \\
 &= 3 \times 2 \times 1 & &= 20^3 \\
 &= 6 & &= 8000 \\
 &= 6 = 6000 \text{ dm}^3 & & \\
 \text{Jadi Volume tsb sampai } 6000 \text{ liter.} & & &
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.44** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.44 menunjukkan bahwa subjek S-01 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik. Subjek S-01 mampu membuat rencana berupa mencari volume bak mandi dan kubus terlebih dahulu, kemudian baru bisa mencari berapa gayung yang dibutuhkan. Dengan cara membagi volume balok



atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Cara tersebut sudah tepat untuk menemukan yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal nomor 3.

Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : sebelumnya sudah pernah mendapatkan soal seperti ini belum?

S-01 : sudah pak.

P : hubungan antara yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan itu apa?

S-01 : hmm... dibuat mencari jawabannya

P : caranya?

S-01 : gak tau sih pak.

P : rumus atau cara yang kamu gunakan itu apa?

S-01 : rumus volume

P : iya apa?

S-01 : kurang tau ya pak..

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 kurang mampu memahami rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3. Subjek S-01 hanya mampu menyebutkan rumus volume sebagai rencana awal dalam mengerjakan soal tersebut hal tersebut memang benar tetapi masih kurang jelas rumus volume apa yang akan digunakan. Kemudian setelah ditanyakan lagi subjek S-01 menjawab kurang tau mengenai rumus volume apa yang akan digunakan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **kurang** mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### d) Subjek Penelitian S-15

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{1}^{\text{e}} \text{ bak} &= 3 \times 2 \times 1 \\ &= 6 \\ \text{1}^{\text{e}} \text{ bak} &= 20^3 \\ &= 6000 \\ \text{1}^{\text{e}} \text{ bak} : \text{1}^{\text{e}} \text{ bak} &= 750 \text{ gayung} \end{aligned}$$

**Gambar 4.45** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.45 menunjukkan bahwa subjek S-15 sudah melaksanakan prosedur penyelesaian, namun masih kurang lengkap. Subjek S-15 belum melaksanakan langkah-langkah penyelesaian sampai tuntas. Subjek hanya sampai pada tahap menentukan volume bak mandi dan gayung saja. Seharunya untuk menyelesaikan masalah ini, dibutuhkan sampai diketahui berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh. Walaupun langkah-langkah penyelesaiannya kurang lengkap, namun jawaban akhirnya benar. Kerancuan ini nantinya akan diklarifikasi lebih lanjut pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : langkah atau proses kamu mengerjakan soal nomor 3 ini gimana?

S-15 : hmm.. dengan menentukan volumenya pak

P : lalu yang ditanyakan itu apa?

S-15 : oh iya lupa pak.

P : merasa kesulitan gak waktu mengerjakan soal nomor 3 ini?

S-15 : iya pak..

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dituliskan dalam lembar jawabnya. Subjek S-01 hanya mampu mendapatkan volume bak mandi dan gayung saja. Tanpa mengetahui pengerjaan yang sesuai dengan yang diperintahkan dalam soal nomor tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 kurang mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **4) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 4**

Pada soal nomor 4 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 2 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator melaksanakan rencana

penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 12,5%.

### a) Subjek Penelitian S-18

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

mencari tinggi

$$t = \frac{V}{p \times l} = \frac{512}{9 \times 8} = \frac{512}{72} = 7,1$$

**Gambar 4.46** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.45 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-18 belum mampu melaksanakannya. Hal tersebut ditunjukkan dengan belum terisinya indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian. Alasan belum terisinya jawaban tersebut akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : jika sudah diketahui cara untuk mencari tinggi balok terus menyelesaikannya bagaimana?

S-18 : masukan kedalam rumus luas permukaan.

P : Kok ini kosong?

S-18 : penulisannya bingung pak..

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 belum mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-18 kebingungan

ketika ditanya cara penyelesaian dari soal nomor 4. Subjek S-18 kebingungan ketika ditanya cara penyelesaian dari soal nomor 4. Subjek S-18 juga mengakui rumus jumlah akar.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### b) Subjek Penelitian S-20

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{mencari } t &= v = p \times l \times t \\ 512 &= 9 \times 8 \times t \\ 512 &= 72 \times t \\ t &= \frac{512}{72} = 7 \\ L &= 2 \left( (P \times L) + (P \times t) + (L \times t) \right) \\ &= 2 \left( (9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7) \right) \\ &= 2 (72 + 63 + 56) = 2 (191) = 382 \end{aligned}$$

**Gambar 4.47** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.47 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-20 sudah mampu melaksanakannya atau menuliskan prosedur dengan benar, menghitung dengan benar dan mendapatkan hasil yang benar pula. Hal tersebut kontras dengan apa yang direncanakan diawal tadi. Kejanggalaan tersebut

nantinya diklarifikasi dalam analisis kutipan wawancara dibawah. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : hah, hasilnya berapa?

S-20 : 382 cm<sup>3</sup>

P : tinggi baloknya dari mana?

S-20 : itukan nanti dari menyamakan dengan sisi dikubus. Ya nanti ketemu tinggi balok.

P : sisi kubus yang mana?

S-20 : itu pak kan sama dengan tinggi balok

P : kalau itu tadi 382 cara nyarinya gimana?

S-20 : yang diketahui dimasukan kedalam rumusnya pak

P : ya iya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-20 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, kemudian setelah diketahui tinggi baloknya. Panjang lebar dan tinggi balok di substitusikan kebalik rumus luas permukaan balok untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu**

menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-01

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned}
 V &= S^3 & 12 \times 5 &= 4(P + L + t) \\
 512 &= S^3 & 12 \times 8 &= 4(9 + 8 + t) \\
 \sqrt[3]{512} &= S & 96 &= 17 + 4t \\
 S &= 8 & \frac{96}{4} &= 17 + t \\
 & & t &= 24 - 17 = 7 \\
 L_p &= 2(P \times L) + (P \times t) + (L \times t) \\
 &= 2(9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7) \\
 &= 2(72 + 63 + 56) \\
 &= 302 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.48** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.48 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-01 mampu menemukan tinggi balok. Cara yang digunakan dalam mencari tinggi balok juga sudah tepat, yaitu dengan membandingkan jumlah rusuk dari balok dan kubus dengan langkah awal menentukan panjang rusuk kubus dari volume kubus. Kemudian langkah terakhir menentukan luas permukaan baloknya setelah diketahui tingginya. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : kemudian cara mencari tinggi baloknya gimana?

S-01 : bandingkan jumlah rusuk kubus dan jumlah rusuk balok.

P : tinggi baloknya berapa?

S-01 : 7cm

P : lalu untuk luas permukaannya?

S-01 : substitusikan panjang lebar dan tingginya ke rumus.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Subjek S-01 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, kemudian setelah diketahui tinggi baloknya. Panjang lebar dan tinggi balok di substitusikan kedalam rumus luas permukaan balok untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

##### **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

.....  
.....

**Gambar 4.49** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4c



Gambar 4.49 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-15 belum mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Hal tersebut dapat dilihat dari masih kosongnya lembar jawab dari subjek S-15. Alasan mengapa lembar jawaban nomor 4 masih kosong akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : langkah-langkah mengerjakannya tau gak?

S-15 : gak tau pak.

P : kamu merasa kesulitan gak nomor 4.

S-15 : iya pak. Sangat sulit. hehe

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 tidak mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian untuk menyelesaikan soal nomor 4. Subjek S-15 merasa kesulitan mengerjakan soal nomor 4 ini.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **tidak mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d) Indikator Memeriksa Kembali**

Siswa dikatakan mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian jika siswa sudah mampu menemukan kesimpulan akhir dari suatu. Pada

penelitian ini memeriksa kembali mencakup bagaimana siswa memeriksa kembali perhitungan yang telah dikerjakan dan membuat generalisasi atau kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field dependent* dalam memahami indikator memeriksa kembali siswa belum mampu memeriksa kembali dengan baik.

**Tabel 4.11** Ketercapaian Indikator Memeriksa Kembali Siswa FD

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2,3)			
S-01	0	0	0	0
S-02	2	2	3	0
S-04	3	3	3	2
S-05	2	2	3	1
S-08	0	1	2	0
S-09	3	3	3	0
S-10	1	1	2	0
S-11	3	3	3	2
S-13	2	2	3	1
S-15	2	2	1	0
S-18	3	0	1	0
S-19	2	2	3	0
S-20	3	3	1	3
S-22	1	2	2	0

S-24	1	2	3	2
S-27	2	3	3	2

### 1) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 31,25%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

Memeriksa Kembali

Jadi luas permukaan balok  $21.600 = 2,16 \text{ m}^2$   
biaya yang dibutuhkan 108.000

#### Gambar 4.50 Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.50 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-18 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhirnya, yang menjadi hasil akhirnya adalah hasil kali dari luas permukaan dengan harga kaca permeternya. Jawaban yang benar sampai dengan menentukan biaya yang dibutuhkan yaitu 108.000. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : Kemudian setelah mengerjakan, apakah tadi naswa memeriksa kembali jawaban yang telah dihasilkan?

S-18 : iya pak.

P : Kalau iya, kesimpulan yang didapat apa?

S-18 : jadi luas permukaannya tadi sudah ketemu 2,16.

P : kemudian kenapa kok gak ditulis sampai diketahui biayanya?

S-18 : iya pak.

P : kemudian bisa tidak didapatkan dengan cara yang lain? Selain menentukan luas permukaan maksudnya

S-18 : kayanya bisa deh, menghitung satu persatu luas sisinya, eh tapi sama itu dengan luas permukaan.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 sudah melaksanakan tahap memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Subjek S-18 juga mampu menjelaskan kesimpulan yang dituliskannya. Subjek S-18 mengklarifikasi hasil yang ditulis di lembar jawab, yaitu seharusnya yang ditulis sampai ke biaya yang dibutuhkan dalam membuat etalase.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

## **b) Subjek Penelitian S-20**

**Memeriksa Kembali**

jadi biaya yang dibutuhkan untuk luas permukaan  
21.600  $\text{cm}^2$

**Gambar 4.51** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.51 menunjukkan bahwa subjek S-20 kurang lengkap.. Seharusnya kesimpulan akhirnya adalah sampai pada biaya yang di butuhkan untuk membuat etalase, sedangkan yang ditulis subjek S-20 hanya sampai di temukan luas permukaannya. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : Kemudian kesimpulannya?

S-20 : dicari dulu luas permukaan baloknya.

P : lalu biaya yang dibutuhkan?

S-20 : oh iya, kalau untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan, luas permukaanya dikalikan dengan harga kaca permeternya.

P : kemudian kenapa kok gak ditulis sampai diketahui biayanya?

S-20 : oh iya, hehehe

P : dari nomor satu ada kesulitan gak?

S-20 : insyaallah tidak pak.

P : pas mengerjakan nomor 1 diteliti lagi apa nggak? diperiksa lagi dari atas

S-20 : nggak pak. Sudah yakin aja

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-20 mampu menjelaskan kesimpulan yang ditulis dalam lembar jawabnya. Setelah di klarifikasi hasil yang ditulis di lembar jawab, yaitu seharusnya

yang ditulis samapai ke biaya yang dibutuhkan dalam membuat etalase.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### **c) Subjek Penelitian S-01**

#### **Memeriksa Kembali**

---

---

#### **Gambar 4.52** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.52 menunjukkan bahwa subjek S-01 belum mampu menuliskan kesimpulan akhir. Lembar jawab subjek S-01 pada bagian memeriksa kembali masih kosong. Alasan mengapa subjek S-01 belum mengisi jawabannya akan diklarifikasi dalam tahap wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : jadi kesimpulan yang didapatkan itu apa?

S-01 : hasilnya 108.000.

P : kok ini kosong, setelah selesai mengerjakan ini diperiksa lagi gak kamu?

S-01 : gak pak.

P : kenapa?

S-01 : gak papa.

P : kalau menggunakan cara lain kira-kira bisa gak untuk soal ini?

S-01 : hmm.. gak tau.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menjelaskan kesimpulan hasil akhir soal nomor 1 dengan benar. Subjek S-01 menyebutkan hasil akhir yang sesuai yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

**Memeriksa Kembali**

$LP = 2,16 m^2$

#### **Gambar 4.53** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.53 menunjukkan bahwa subjek S-15 telah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kesimpulan akhir yang ditulis kurang tepat, karena yang ditanyakan dalam soal adalah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Namun yang dituliskan S-15 di kesimpulan akhir adalah luas permukaan etalase. Hal tersebut kurang sesuai dengan apa yang ditanyakan. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : lalu kesimpulan yang didapatkan apa coba?  
 S-15 : hasilnya luas permukaannya 2,16.  
 P : loh itukan luasnya, yang ditanyakan apa tadi?  
 S-15 : oh iya biaya pak.  
 P : jadi?  
 S-15 : iya belum dikalikan dengan harganya dulu ya  
 P : iya. Berarti kurang teliti ya?  
 S-15 : iya pak.  
 P : waktu mengerjakan ini diperiksa lagi pak?  
 S-15 : iya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 kurang mampu menjelaskan kesimpulan hasil akhir soal nomor 1. Hal tersebut dapat dilihat dari kesimpulan yang disebutkan adalah luas permukaan etalase. Sementara yang ditanyakan adalah biaya untuk membuat etalase. Setelah diklarifikasi, subjek S-15 kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan akhir.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

## **2) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 2**

Pada soal nomor 2 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian



indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 31,25%.

### a) Subjek Penelitian S-18

#### Memeriksa Kembali

.....

.....

#### **Gambar 4.54** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.54 subjek S-18 belum mampu menuliskan kesimpulan hasil akhirnya. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban yang kosong pada indikator sebelumnya, akan tetapi pada indikator memeriksa kembali, subjek S-18 tidak menuliskan kesimpulannya. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : kesimpulannya apa? Kok gak ada

S-18 : volume air aquarium 500 liter.

P : jadi hasilnya yang ditanyakan?

S-18 : setelah dikurangi 50 liter dalam aquarium jadi 450 liter.

P : terus kenapa kok gak ditulis?

S-18 : ya kurang teliti. Tapi jawabannya sudah benar ya pak.

P : iya sudah benar. Ini pas mengerjakan gak diperiksa lagi jawabannya?

S-18 : gak

P : kenapa? Gak cukup waktunya

S-18 : ngerjainnya buru-buru pak yang penting selesai.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 belum mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir. Dari hasil wawancara didapatkan bahwa subjek S-18 kebingungan saat ditanya kesimpulan soal nomor 2. Subjek S-18 mengaku buru-buru saat mengerjakan sehingga belum sempat menuliskan kesimpulan akhirnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **b) Subjek Penelitian S-20**

##### **Memeriksa Kembali**

Jadi, volume air yang tersisa dalam aquarium  
adalah 450 liter

#### **Gambar 4.55** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.55 subjek S-20 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir dengan tepat. Subjek S-20 menuliskan kesimpulan sisa air dalam aquarium sesuai yang ditanyakan dengan benar dan lengkap. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

S-18 : ngerjainnya buru-buru pak yang penting selesai.

P : volumenya 0,5, berarti hasil akhirnya?  
S-20 : sisa volume air aquarium 450 liter.  
P : kalau dikerjakan dengan cara lain bisa gak?  
S-20 : nggak tau pak.  
P : sudah pernah dapat soal kaya gini?  
S-20 : kayanya belum pernah pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu membuat kesimpulan dengan benar. Subjek S-20 mampu menjelaskan bagaimana dia dapat menuliskan kesimpulan akhir. Volume aquarium yang telah dicari lalu sesuai yang ditanyakan satuan disesuaikan menjadi liter lalu dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### **c) Subjek Penelitian S-01**

#### **Memeriksa Kembali**

---

---

#### **Gambar 4.56** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.56 subjek S-01 juga tidak mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa lembar jawab pada bagian memeriksa kembali masalah nomor 2 belum terisi.

Mengapa subjek S-01 belum menuliskan kesimpulan akhir akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : jadi ini kesimpulannya apa?

S-01 : hmm.. gak tau pak.

P : ini masih kosong ya. Kenapa?

S-01 : nggk tau jawabannya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 tidak mampu membuat kesimpulan akhir. Subjek S-01 tidak menemukan jawaban akhir dari soal nomor 2 ini.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

##### **Memeriksa Kembali**

*Jadi Volume tersisa adalah 450 l*

#### **Gambar 4.57** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.57 menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu menuliskan hasil akhir dalam kesimpulan dengann benar. Subjek S-15 menuliskan 450 liter sebagai hasil akhir setelah volume air di aquarium dikurangi 50. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : kamu waktu mengerjakan soal ini diperiksa lagi gak pekerjaanya?

S-15 : gak pak.

P : Kenapa?

S-15 : gak ada waktu.

P : jadi kesimpulan akhirnya apa?

S-15 : jadi sisa volume airnya 450.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 mampu membuat kesimpulan akhir dengan benar. Kesimpulan akhir yang disebutkan subjek S-15 adalah bahwa sisa volume air dalam aquariumnya adalah 450 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### 3) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 31,25%.

#### a) Subjek Penelitian S-18

Memeriksa Kembali

Jadi 1300 gayung

**Gambar 4.58** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.58 menunjukkan bahwa pada indikator memeriksa kembali subjek S-18 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun karena hasil yang diperoleh pada tahap sebelumnya salah, maka kesimpulan yang dituliskan juga salah. Seharusnya satuan volume di samakan dahulu. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : kemudian setelah mengerjakan, apakah tadi memeriksa kembali jawaban yang telah dihasilkan tadi?

S-18 : iya pak.

P : lalu yang didapatkan kesimpulannya apa?

S-18 : jadi volumenya tadi sudah ketemu bak mandi 6 dan gayung 8000

P : kemudian kenapa itu ketemunya bisa 750?

S-18 : membagi volume bak dengan gayung.

P : iya. Tapi seharusnya dirubah dulu ke dalam satuan liter untuk volume gayungnya ya.

S-18 : iya pak.

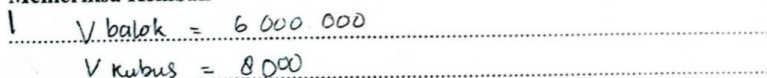
Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 sudah melaksanakan tahap memeriksa kembali jawaban yang diperolehnya. Subjek S-18 juga mampu menjelaskan kesimpulan yang dituliskannya. Subjek S-18 mengklarifikasi hasil yang ditulis di lembar jawab, yaitu seharusnya volume gayung yang diperoleh di rubah satuannya ke dalam

liter supaya sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-18 juga mampu menjelaskan jika masalah ini dapat dicari menggunakan rumus volume kubus dan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **b) Subjek Penelitian S-20**

##### **Memeriksa Kembali**



Handwritten calculations on lined paper:

$$V_{\text{balok}} = 6.000.000$$
$$V_{\text{kubus}} = 8.000$$

#### **Gambar 4.59** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.59 menunjukkan bahwa pada indikator memeriksa kembali, subjek S-20 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun karena hasil tetapi kurang teliti. Seharusnya yang menjadi kesimpulan akhir adalah dari jumlah gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi, bukan hanya di menentukan volumenya saja. Jadi subjek S-20 kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan hasil akhir.. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : yang tadi ditanyakan apa?

S-20 : berapa gayung yang dibutuhkan.

P : jadi kesimpulannya apa?

S-20 : jadi volumenya kan mandi 6 dan gayung 8000

P : kemudian berapa gayung yang dibutuhkan?

S-20 : hmm beraa tadi ya.

P : disesuaikan dengan yang ditanyakan  
kesimpulannya ya

S-20 : iya pak. Kurang teliti

P : harusnya didapatkan berapa?

S-20 : 750 pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-20 kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan akhir yang harusnya disesuaikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### c) Subjek Penelitian S-01

#### Memeriksa Kembali

.....

.....

#### Gambar 4.60 Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.60 menunjukkan bahwa pada indikator memeriksa kembali, subjek S-01 kurang mampu membuat kesimpulan akhir. Hal tersebut dikarenakan subjek S-01 dalam menjawab



kesimpulan akhirnya masih kurang lengkap. Subjek S-01 hanya menjawab volume bak dan gayung sebagai hasil akhirnya. Namun, sebenarnya lebih tepat sampai bisa menjawab berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : berarti kesimpulannya bisa buat gak?

S-01 : volume bak 6 volume gayung 8000.

P : hanya itu saja?

S-01 : iya pak.

P : ada yang lain kok. Coba cari

S-01 : hmm.. yang mana pak. Gak tau.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-01 kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan akhir yang harusnya disesuaikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

##### **Memeriksa Kembali**

.....  
1. balok = 8000 liter  
.....  
2. kubus = 6 liter  
.....

**Gambar 4.61** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.61 menunjukkan bahwa pada indikator memeriksa kembali, subjek S-15 mampu membuat kesimpulan akhir. Namun kurang lengkap.. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : diperiksa lagi gak ini waktu mengerjakan?

S-15 : gak pak

P : kesimpulan akhirnya apa?

S-15 : 8000 bagi 6.

P : dari mana itu

S-15 : volume... ehh gak tau pak. hehe.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu menuliskan kesimpulan akhir. Hal tersebut terlihat dari Subjek S-15 yang tidak dapat menjelaskan hasil yang diperoleh itu dari mana.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

**4) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 4**

Pada soal nomor 4 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 9 dari 16 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 56,25%.

**a) Subjek Penelitian S-18**

**Gambar 4. 62** Jawaban Subjek S-18 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.62 menunjukkan bahwa subjek S-18 belum mampu memeriksa kembali pekerjaannya. Hal tersebut dapat dilihat karena masih kosongnya bagian indikator memeriksa kembali. Alasan belum terisinya jawaban tersebut akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-18.

P : kesimpulannya kok juga kosong?

S-18 : tidak tau jawabannya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-18 belum mampu membuat kesimpulan akhir. Subjek S-18 tidak mengetahui jawaban yang harus dituliskan di bagian kesimpulan akhir.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-18 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

**b) Subjek Penelitian S-20**

**Memeriksa Kembali**

2. jadi luas permukaan balok =  $382 \text{ cm}^2$

**Gambar 4.63** Jawaban Subjek S-20 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.63 menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu memeriksa kembali pekerjaannya dan menuliskan kesimpulan akhirnya. Hasil akhir yang diperoleh sebelumnya, mampu ditulis subjek S-20 pada kesimpulan akhir dengan benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-20.

P : jadi kesimpulan nya berapa? Berapa itu?

S-20 :  $382 \text{ cm}^3$ .

P : itu apa?

S-20 : luas permukaan baloknya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-20 mampu membuat kesimpulan akhir. Subjek S-20 juga mampu menjelaskan kesimpulan akhir yang didapatkan dari soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-20 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

**c) Subjek Penelitian S-01**

**Memeriksa Kembali**

#### **Gambar 4.64** Jawaban Subjek S-01 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.64 menunjukkan bahwa subjek S-01 belum mampu membuat kesimpulan akhir dari masalah yang ditanyakan. Hal tersebut dapat dilihat bahwa lembar jawab subjek S-01 pada indikator memeriksa kembali masalah 4 masih kosong. Alasan mengapa subjek S-01 belum mengisi bagian tersebut akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara. Berikut kutipan hasil wawancara S-01.

P : kesimpulan yang didapatkan juga kosong? Apa kesimpulannya? Bisa gak?

S-01 : hmm.. gak tau juga pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-01 tidak mampu membuat kesimpulan akhir. Padahal pada indikator sebelumnya subjek S-01 sudah mampu menemukan nilai tinggi balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-15**

##### **Memeriksa Kembali**

.....  
.....

#### **Gambar 4.65** Jawaban Subjek S-15 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.65 menunjukkan bahwa subjek S-15 belum mampu membuat kesimpulan akhir. Hal tersebut dapat dilihat dari masih kosongnya lembar jawab dari subjek S-15. Alasan mengapa lembar jawaban nomor 4 masih kosong akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara.. Berikut kutipan hasil wawancara S-15.

P : jadi kesimpulannya tau gak?

S-15 : gak lah pak. Jawabannya aja gk tau.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-15 tidak mampu membuat kesimpulan akhir pada soal nomor 4. Subjek S-15 belum mampu menemukan jawabannya, jadi pada bagian membuat kesimpulan juga tidak mampu.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-15 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **B. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian dengan Gaya Kognitif Field Independent**

Hasil pengelompokan gaya kognitif dilihat berdasarkan Tabel 4.1 banyak subjek *Field dependent* adalah 11 siswa. Hasil tes tertulis subjek *field dependent* dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekap nilai pada

setiap indikator kemampuan pemecahan masalah subjek *field dependent* dapat dilihat pada tabel di tiap pembahasan indikatornya

**a. Indikator Memahami Masalah**

Siswa dapat dikatakan mampu menguasai indikator memahami masalah jika siswa sudah mampu memahami masalah dengan baik yakni dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut secara benar. Hasil tes kemampuan memahami masalah siswa bergaya kognitif *field independent* dalam memahami masalah sudah cukup baik.

**Tabel 4.12** Ketercapaian Indikator Memahami Masalah Siswa FI

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2)			
S-03	2	2	1	0
S-06	2	2	2	2
S-08	2	2	2	2
S-12	1	1	1	0
S-14	1	1	2	0
S-16	2	2	2	2
S-17	2	2	2	1
S-21	2	2	2	2
S-23	2	2	2	2
S-25	2	1	2	2
S-26	2	2	1	2

**1) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 1**

Pada soal nomor 1 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 9 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 81,82%.

**a) Subjek Penelitian S-23**



#### Memahami Masalah

Diketahui: Ukuran etalase

Panjang ( $p$ ) = 100 cm = 1 m      Harga kaca per  $m^2$   
Lebar ( $l$ ) = 30 cm = 0,3 m      adalah 50.000  
Tinggi = 60 cm = 0,6 m

Ditanya:

Biaya membuat etalase

#### Gambar 4. 66 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.66 menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara tepat. Subjek S-23 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Subjek S-23 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : masuk ke pertanyaan nomor satu ya, nomor satu yang diketahui apa saja?

S-23 : panjang rusuknya pak.

P : panjangnya berapa?

S-23 :  $p = 1m, l = 0,3m, t = 0,6m$

P : lalu?

S-23 : harga kaca 50.000/ $m^2$

P : ah, kemudian yang ditanya apa?

S-23 : biaya membuat etalasenya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap.

Subjek S-23 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-23 mampu memahami masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### b) Subjek Penelitian S-25

#### Memahami Masalah

Diketahui:

$$(P) = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m} \quad \text{harga} = \text{Rp. } 50.000 / \text{m}^2$$

$$(L) = 30 \text{ cm} = 0,3 \text{ m}$$

$$(t) = 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$$

Ditanya:

Biaya yang dibutuhkan

**Gambar 4.67** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.67 menunjukan pada indikator memahami masalah, subjek S-25 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-25 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-25 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya

yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : kita masuk ke nomor 1 yah, dari soal nomor satu yang diketahui apa saja?

S-25 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$  dan harga kaca  $50.000/\text{m}^2$

P : kemudian yang ditanya apa?

S-25 : biaya membuat etalasnya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-25 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-25 mampu memahami masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Memahami Masalah

Diketahui:

! Panjang balok ( $p$ ) =  $100\text{ cm}$  Tinggi Balok ( $t$ ) =  $60\text{ cm}$   
lebar " ( $l$ ) =  $30\text{ cm}$  Harga =  $50.000/\text{m}^2$

Ditanya:

Biaya keseluruhan etalase

**Gambar 4.68** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.68 menunjukkan pada indikator memahami masalah, subjek S-16 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-16 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-16 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : oke kita masuk soal nomor 1. Soal nomor 1 yang diketahui itu apa saja?

S-16 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$  dan harga kaca  $50.000/\text{m}^2$

P : lalu yang ditanya apa?

S-16 : biaya membuat etalasenya.

P : suda paham dari soal nomor 1 atau belum?

S-16 : paham pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-16 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-16 mampu memahami masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

##### **Memahami Masalah**

Diketahui:

$p = 100 \text{ cm}$        $\text{Harga / m}^2 = 50.000$   
 $l = 30 \text{ cm}$   
 $t = 60 \text{ cm}$   
Ditanya:  
Biaya membuat etalase

**Gambar 4.69** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1a

Gambar 4.69 menunjukan pada indikator memahami masalah, subjek S-17 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-17 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-17 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : nomor 1 yang diketahui apa saja?

S-17 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$  dan harga kaca  $50.000/\text{m}^2$

P : kalau yang ditanyakan itu apa?

S-17 : biaya membuat etalasnya.

P : ada yang belum paham gak dari soal nomor 1 atau belum?

S-17 : insyaallah sudah paham pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-17 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-17 mampu memahami masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

## **2) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 2**

Pada soal nomor 2 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 8 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 72,8%.

### **a) Subjek Penelitian S-23**

### Memahami Masalah

Diketahui: Ukuran aquarium

Panjang (P) = 1 m = 100 cm

Lebar (l) = 0,5 m = 50 cm

Tinggi (t) = 1 m = 100 cm

Ditanya:

Dikurangi 50 liter  
Sisa air dalam aquarium?

### Gambar 4.70 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.70 menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 secara lengkap dan tepat. Subjek S-23 mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan bahasanya sendiri. Dengan demikian maka subjek S-23 mampu memahami soal dengan baik. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : sekarang nomor 2. Nomor 2 yang diketahui apa saja?

S-23 : Diketahui  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,5\text{m}$ .

P : kemudian yang ditanyakan?

S-23 : volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan subjek S-23 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Namun kurang lengkap. Subjek S-23 belum menyebutkan yang diketahui secara lengkap. Subjek S-23 hanya

menyebutkan panjang dan lebarnya. Seharusnya ditambah dengan tinggi aquariumnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### b) Subjek Penelitian S-25

Memahami Masalah  
Diketahui:  $p = 1 \text{ m}$   
 $l = 0,5 \text{ m}$   
 $t = 1 \text{ m}$   
Ditanya:  
Berapa air jika dikurangi 60 liter

**Gambar 4.71** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.71 menunjukan pada indikator memahami masalah, subjek S-25 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-25 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-25 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : sekarang nomor 2. Nomor 2 yang diketahui apa saja?

S-23 : Diketahui  $p = 1 \text{ m}$ ,  $l = 0,5 \text{ m}$ .



P : kemudian yang ditanyakan?

S-23 : volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter.

P : kita masuk ke nomor 1 yah, dari soal nomor satu yang diketahui apa saja?

S-25 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$  dan harga kaca 50.000/m<sup>2</sup>

P : kemudian yang ditanya apa?

S-25 : biaya membuat etalasnya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-25 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-25 mampu memahami masalah dengan baik

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Memahami Masalah

Diketahui:  $p = 1\text{ m}$

$l = 0,5\text{ m}$

$t = 1\text{ m}$

Ditanya:

Biaya air jika dikurangi 50 liter

**Gambar 4.72** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.72 menunjukkan pada indikator memahami masalah, subjek S-16 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-16 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-16 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : oke kita masuk soal nomor 1. Soal nomor 1 yang diketahui itu apa saja?

S-16 :  $p = 1\text{m}$ ,  $l = 0,3\text{m}$ ,  $t = 0,6\text{m}$  dan harga kaca  $50.000/\text{m}^2$

P : lalu yang ditanya apa?

S-16 : biaya membuat etalasenya.

P : suda paham dari soal nomor 1 atau belum?

S-16 : paham pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-16 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-16 mampu memahami masalah dengan baik

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### d) Subjek Penelitian S-17

##### Memahami Masalah

Diketahui:

$p = 1m$   $t =$   
 $l = 0.5m$   
Ditanya:  
 $t = 1m$   
Volume air setelah dikurangi 50 Hr

**Gambar 4.73** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2a

Gambar 4.73 menunjukkan pada indikator memahami masalah, subjek S-17 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap. Subjek S-17 mampu menuliskan panjang, lebar, tinggi dan harga kaca yang telah diketahui dari soal. Kemudian Subjek S-17 juga mampu merumuskan pertanyaan yang ditanyakan dari masalah dengan benar, yaitu menanyakan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : nomor 1 yang diketahui apa saja?

S-17 :  $p = 1m$ ,  $l = 0,3m$ ,  $t = 0,6m$  dan harga kaca 50.000/m<sup>2</sup>

P : kalau yang ditanyakan itu apa?

S-17 : biaya membuat etalasenya.

P : ada yang belum paham gak dari soal nomor 1 atau belum?

S-17 : insyaallah sudah paham pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 secara lengkap. Subjek S-17 mampu menyebutkan persamaan panjang rusuk balok/etalase, harga kaca dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa subjek S-17 mampu memahami masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### **3) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 3**

Pada soal nomor 3 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 8 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 8 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 72,8%.

#### **a) Subjek Penelitian S-23**

**Memahami Masalah**

Diketahui: ukuran bak mandi

..... ukuran..... 3 m x 2 m x 1 m

..... Panjang rusuk 20 cm

Ditanya:

..... 1.6 kolam

**Gambar 4.74** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.74 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-23 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, namun kurang lengkap. Padahal subjek S-23 mampu menuliskan yang diketahui dari soal, yaitu panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus. Namun pada bagian yang ditanyakan dalam soal belum menuliskannya dengan lengkap. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : yang diketahui dari soal nomor 3 apa?

S-23 : panjang rusuk.

P : kalau yang ditanyakan apa?

S-23 : mengisi bak mandi secara penuh.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu memahami masalah dengan menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3, namun kurang lengkap. Subjek S-23 dalam menyebutkan apa yang ditanyakan kurang detail, sehingga pemahaman seseorang mengenai soal tersebut kurang sempurna. Seharusnya

subjek S-23 juga menyebutkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### b) Subjek Penelitian S-25

##### Memahami Masalah

Diketahui: ukuran 3 m x 2 m x 1 m  
rusuk 20 cm

Ditanya:

Berapa gayung untuk mengisi penuh.

#### Gambar 4.75 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.75 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-25 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dan lengkap. Subjek S-25 mampu menuliskan yang diketahui dari soal, yaitu panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus. Pada bagian yang ditanyakan dalam soal nomor 3 subjek S-25 juga mampu menuliskan yang ditanyakan yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : gak tau iya. Nomor 3, pertanyaan nomor tiga, yang diketahui apa saja?

S-25 : panjang, lebar, tinggi dan tinggi gayung 20 cm.

P : lalau yang dicari apa?

S-25 : volume bak mandi dan volume gayung.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3 secara lengkap. Subjek S-25 sudah menyebutkan panjang, lebar, tinggi balok dan panjang sisi kubus yang diketahui. Namun pada wawancara diatas, subjek S-25 belum menyebutkan yang ditanyakan dari soal nomor 3.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Memahami Masalah

Diketahui:

$P = 3m$        $t = 1m$   
 $l = 2m$       gayung kubus = 20 cm

Ditanya:

berapa gayung mengisi penuh bak mandi ?

**Gambar 4.76** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.76 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-16 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dan lengkap. Subjek S-16

mampu menuliskan yang diketahui dari soal, yaitu panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus. Pada bagian yang ditanyakan dalam soal nomor 3 subjek S-16 juga mampu menuliskan yang ditanyakan yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : ganti soal nomor 3 ya. Yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3 apa?

S-16 : yang diketahui itu panjang, lebar, tinggi dan tinggi gayung 20 cm.

P : kalau yang dicari apa?

S-16 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi.

P : soal nomor 3, kamu sudah memahami belum?

S-16 : lumayan pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3 secara lengkap. Subjek S-16 sudah menyebutkan panjang, lebar, tinggi balok dan panjang sisi kubus yang diketahui. Subjek S-16 menyebutkan yang ditanyakan dari soal nomor 3 yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.



#### d) Subjek Penelitian S-17

##### Memahami Masalah

Diketahui:

$$\text{Dik} = p = 3 \text{ m}$$

$$l = 2 \text{ m}$$

Ditanya:

$$t = 1 \text{ m}$$

~~Volume air setelah dikurangi~~  
Berapa gayung yang dibutuhkan

**Gambar 4.77** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3a

Gambar 4.77 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, subjek S-17 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dan lengkap. Subjek S-17 mampu menuliskan yang diketahui dari soal, yaitu panjang lebar dan tinggi bak mandi dan sisi kubus. Pada bagian yang ditanyakan dalam soal nomor 3 subjek S-17 juga mampu menuliskan yang ditanyakan yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : lanjut soal nomor 3. Nomor 3 coba sebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan?

S-17 : yang diketahui itu panjang, lebar, tinggi dan tinggi gayung 20 cm.

P : kalau yang dicari apa?

S-17 : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi.

P : soal nomor 3, kamu sudah memahami belum

S-17 : lumayan pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 3 secara lengkap. Subjek S-17 sudah menyebutkan panjang, lebar, tinggi balok dan panjang sisi kubus yang diketahui. Subjek S-17 menyebutkan yang ditanyakan dari soal nomor 3 yaitu berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### 4) Indikator Memahami Masalah pada Soal Nomor 4

Pada soal nomor 4 indikator memahami masalah dapat dipenuhi oleh 7 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator memahami masalah siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 63,7%.

##### a) Subjek Penelitian S-23

###### Memahami Masalah

Diketahui:

Panjang = 9                      jumlah panjang rusuk kubus = balok  
Lebar = 8  
Ditanya:  $V^2 = 512 \text{ cm}^2$   
luas permukaan balok

**Gambar 4.78** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.78 menunjukkan bahwa subjek S-23 pada soal nomor 4 sudah mampu memahami masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari subjek S-23 mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Subjek S-23 mampu menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan 512. Kemudian menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : iya kemudian nomor 4, sekarang nomor 4, yang diketahui dari soal nomor 4 apa ?

S-23 : panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan apa ?

S-23 : luas permukaan balok.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4 dengan benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu memahami masalah nomor 4 dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

## b) Subjek Penelitian S-25

### Memahami Masalah

Diketahui: Volume = 512 cm<sup>3</sup>

2. P = 9 cm

L = 8 cm

Ditanya:

luas permukaan balok

### Gambar 4.79 Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.79 menunjukkan bahwa subjek S-25 pada soal nomor 4 sudah mampu memahami masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari subjek S-25 mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Subjek S-25 mampu menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan 512. Kemudian menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : iya kemudian nomor 4, sekarang nomor 4, yang diketahui dari soal nomor 4 apa ?

S-25 : panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan apa ?

S-25 : luas permukaan balok.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4 dengan benar dan lengkap. Subjek S-25 menyebutkan panjang 9, lebar 8 dan volume kubus 512 sebagai

yang diketahui dari soal dan luas permukaan balok sebagai yang ditanyakan dalam soal tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu memahami masalah nomor 4 dengan baik.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Memahami Masalah

Diketahui:

Panjang Balok (p) = 9 cm       $V = 512 \text{ cm}^3$   
Lebar " (l) = 8 cm

Ditanya:

Luas permukaan balok

#### **Gambar 4.80** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.80 menunjukkan bahwa subjek S-16 pada soal nomor 4 sudah mampu memahami masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari subjek S-16 mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Subjek S-16 mampu menuliskan panjang, lebar dan volume balok yang diketahui yaitu 9, 8 dan 512. Kemudian menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : yang terakhir nomor 4 yang diketahui apa?

S-16 : itu pak. panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan?

S-16 : luas permukaan balok.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4 dengan benar dan lengkap. Subjek S-16 menyebutkan panjang 9, lebar 8 dan volume kubus 512 sebagai yang diketahui dari soal dan luas permukaan balok sebagai yang ditanyakan dalam soal tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

##### **Memahami Masalah**

Diketahui:

$$P = 9 \text{ cm}$$

$$L = 8 \text{ cm}$$

Ditanya:

Luas permukaan Balok

#### **Gambar 4.81** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4a

Gambar 4.81 menunjukkan bahwa subjek S-17 pada soal nomor 4 sudah mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, namun kurang lengkap. Subjek S-17 hanya mampu menuliskan panjang dan lebar balok yang diketahui. Sementara volume kubus yang diketahui belum dituliskan pada

lembar jawab pada bagian yang diketahui dari soal. Pada bagian yang ditanya Subjek S-17 menuliskan yang ditanyakan dari soal yaitu luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : terakhir. Soal nomor 4. Yang diketahui apa?

S-17 : itu pak. panjang 9, lebar 8 dan volume 512.

P : yang ditanyakan?

S-17 : luas permukaan balok.

P : sudah paham soal nomor 4 ini?

S-17 : luamayan.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 4 dengan benar dan lengkap. Subjek S-17 menyebutkan panjang 9, lebar 8 dan volume kubus 512 sebagai yang diketahui dari soal dan luas permukaan balok sebagai yang ditanyakan dalam soal tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **kurang mampu** menguasai indikator memahami masalah.

#### **b. Indikator Merencanakan Penyelesaian**

Siswa dikatakan mamapu menguasai indikator merencanakan penyelesaian jika siswa sudah mampu membuat langkah-langkah dan penggunaan rumus atau teori untuk menyelesaikan permasalahan. pada penelitian ini merencanakan penyelesaian mencakup

pada strategi atau cara apa yang digunakan dan langkah-langkah yang sistematis dalam penggunaan rumus. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field independent* dalam memahami indikator merencanakan penyelesaian siswa cukup baik.

**Tabel 4.13** Ketercapaian Indikator Merencanakan Penyelesaian Siswa FI

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2)			
S-03	1	2	1	0
S-06	2	2	2	2
S-08	2	2	2	2
S-12	1	1	1	0
S-14	1	1	2	1
S-16	2	2	2	1
S-17	2	2	2	1
S-21	2	1	1	0
S-23	1	2	2	1
S-25	2	2	2	2
S-26	1	2	1	1

### 1) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal

#### Nomor 1

Pada soal nomor 1 merencanakan penyelesaian kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 11 siswa bergaya



kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 45,45%.

### a) Subjek Penelitian S-23

#### Merencanakan Penyelesaian

luas permukaan etalase

#### Gambar 4.82 Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.82 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-23 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-23 menggunakan perhitungan yang tepat dalam menemukan luas permukaan balok dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : untuk menentukan biaya etalase pakai rumus apa?

S-23 : rumus luas permukaan balok.

P : gimana caranya?

S-23 : caranya substitusikan yang diketahui terus ini ketemu 2,16.

P : kemudian untuk menentukan biayanya?

S-23 : dikalikan dengan harga permeternya.

Kutipan wawancara di menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-23 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang rusuk yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

##### **Merencanakan Penyelesaian**

.....luas permukaan balok.....  
.....

#### **Gambar 4.83** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.83 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-25 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-25 menggunakan perhitungan yang tepat dalam menemukan luas permukaan balok dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut

menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : nah kemudian cara mengerjakannya gimana?

S-25 : pakai rumus luas permukaan balok.

P : gimana langkah-langkahnya?

S-25 : caranya substitusikan yang diketahui terus ini ketemu 2,16.

P : kemudian untuk menentukan biayanya?

S-25 : dikalikan dengan harga permeternya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-25 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan. Yaitu mensubstitusikan panjang rusuk yang diketahui kedalam rumus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

Merencanakan Penyelesaian

$$L_p \text{ Balok} = 2\{(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)\}$$

**Gambar 4.84** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.84 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-16 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-16 menggunakan luas permukaan balok dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : lalu, hubungan antara tadi yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-16 : panjang rusuk baloknya kan nanti digunakan untuk mencari luas permukaan etalase.

P : gimana langkah-langkahnya?

S-16 : caranya substitusikan yang diketahui terus ini ketemu 2,16.

P : kemudian untuk menentukan biayanya?

S-16 : dikalikan dengan harga permeternya.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-16 mampu membuat rencana penyelesaian dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-16 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Cara kerja dalam menerapkan rumus luas permukaan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

#### d) Subjek Penelitian S-17

Merencanakan Penyelesaian

$$L = 2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

**Gambar 4.85** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1b

Gambar 4.85 menunjukkan bahwa pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek S-17 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-17 menggunakan luas permukaan balok dalam rencana penyelesaian. Hal tersebut sudah tepat bahwa dalam menyelesaikan masalah tersebut menggunakan rumus luas permukaan balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : sebelumnya kamu pernah mendapatkan soal seperti ini belum?

S-17 : sudah pak.

P : cara mengerjakan soal nomor 1 ini pakai cara apa?

S-17 : luas permukaan balok.

P : kemudian untuk menentukan biayanya?

S-17 : dikalikan dengan harga permeternya.

P : sudah paham ya untuk soal ini?

S-17 : sudah pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-17 mampu membuat rencana penyelesaian

dengan rumus luas permukaan balok. Subjek S-17 mampu menjelaskan bagaimana rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah. Subjek S-17 juga mengatakan sudah memahami apa yang di maksud dalam soal nomor 2 ini.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

## **2) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 2**

Pada soal nomor 2 indikator merencanakan penyelesaian. dapat dipenuhi oleh 7 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian.siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 63,64%.

### **a) Subjek Penelitian S-23**

**Merencanakan Penyelesaian**

Rumus volume balok  
 $m^3 \rightarrow$  liter

**Gambar 4.86** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.86 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-23 mampu menuliskan perencanaan penyelesaian

dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-20 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : langkah-langkah mengerjakannya pakai rumus apa?

S-23 : pakai rumus volume balok

P : apa?

S-23 :  $V = p \times l \times t$ .

P : itu kan yang dicari liter?

S-23 : satuan  $m^3$  nya nanti dirubah ke  $dm^3$

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menentukan rencana penyelesaian menggunakan rumus  $V = p \times l \times t$  dan merubah satuan volume ke liter dengan tepat.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

##### **Merencanakan Penyelesaian**

2. Volume balok  
Satuan di ubah liter

**Gambar 4.87** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.87 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-25 mampu membuat rencana penyelesaian dengan

benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-25 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Hal tersebut sudah tepat. Karena sebelum menemukan berapa liter air dalam aquarium maka perlu diketahui berapa volume aquarium tersebut. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : kemudian rumus yang digunakan atau rencana untuk menyelesaikan soal ini apa?

S-25 : pakai rumus volume balok

P : apa?

S-25 :  $V = p \times l \times t$ .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menentukan rencana penyelesaian menggunakan rumus  $V = p \times l \times t$ .

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

**Merencanakan Penyelesaian**

$$V = p \times l \times t$$

$$1 \text{ m}^3 : 1000 = \text{liter}$$

**Gambar 4.88** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.88 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-



16 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-16 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Hal tersebut sudah tepat. Karena sebelum menemukan berapa liter air dalam aquarium maka perlu diketahui berapa volume aquarium tersebut. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : hubungan dari yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-16 : yang diketahui nanti digunakan untuk mencari volume air dalam aquarium.

P : pernah dapat soal seperti ini?

S-16 : pernah

P : rumusnya yang kamu gunakan apa?

S-16 : pakai rumus  $V = p \times l \times t$ .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu rumus  $V = p \times l \times t$ .

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

**Merencanakan Penyelesaian**

$$V = p \times l \times t$$
$$\frac{1 \text{ m}^3}{1000} = 1 \text{ liter}$$

**Gambar 4.89** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2b

Gambar 4.89 menunjukkan pada indikator merencanakan penyelesaian soal nomor 2, subjek S-17 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar, yaitu dengan menentukan rumus volume balok. Subjek S-17 juga membuat rencana mengubah satuan volume kedalam liter lalu dikurangi 50. Hal tersebut sudah tepat. Karena sebelum menemukan berapa liter air dalam aquarium maka perlu diketahui berapa volume aquarium tersebut. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : selanjutnya, hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-17 : yang diketahui nanti digunakan untuk mencari volume air dalam aquarium.

P : pernah dapat soal seperti ini?

S-17 : pernah

P : rumusnya yang kamu gunakan apa?

S-17 : eee.... menggunakan rumus  $V = p \times l \times t$ .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2, yaitu

rumus volume balok. Subjek S-17 juga mampu menjelaskan langkah awal dalam mengerjakan soal ini, yaitu mencari volume airnya terlebih dahulu menggunakan volume balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

### 3) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 indikator merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi oleh 7 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 63,64%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

**Merencanakan Penyelesaian**  
Volume = balok & kubus  
Isi kolam =  $V_{\text{balok}}$   
Melaksanakan D...  $Kubus$

**Gambar 4.90** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.90 menunjukkan bahwa subjek S-23 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, yaitu mencari volume bak mandi dan kubus, lalu

membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : volume, cara mengerjakannya bagaimana?

S-23 : membagi volume bak dengan volume gayung

P : terus cara mencari volume nya gimana?

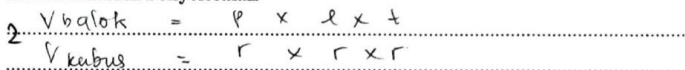
S-23 : substitusikan yang diketahui ke rumus pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-23 mampu membuat rencana penyelesaian dengan mencari volume. yaitu mencari kedua volume, bak mandi dan volume gayung terlebih dahulu kemudian membagi volume bak mandi dan volume gayung. Subjek S-23 juga mampu menjelaskan bagaimana mencari volume diantara keduanya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

##### **Merencanakan Penyelesaian**



Handwritten formulas for the volume of a rectangular prism and a cube:

$$V_{\text{balok}} = p \times l \times t$$
$$V_{\text{kubus}} = r \times r \times r$$

**Gambar 4.91** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.91 menunjukkan bahwa subjek S-25 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, yaitu mencari volume bak mandi dan kubus, lalu membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : kemudian cara mengerjakannya, pakai cara gimana?

S-25 : di soal ini yang digunakan dua rumus, volume balok dan volume Kubus

P : terus cara jumlah gayung nya gimana?

S-25 : nah kalau sudah ketemu kedua volume tersebut. Kemudian volume balok dibagi volume kubus.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-25 mampu membuat rencana penyelesaian dengan mencari volume. yaitu mencari kedua volume, bak mandi dan volume gayung terlebih dahulu kemudian membagi volume bak mandi dan volume gayung. Subjek S-25 juga mampu menjelaskan bagaimana mencari volume diantara keduanya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

Merencanakan Penyelesaian

$$\begin{array}{l} V_{\text{balok}} = p \times l \times t, \quad V_{\text{balok}} \\ V_{\text{kubus}} = s^3 \quad V_{\text{kubus}} \end{array}$$

**Gambar 4.92** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.92 menunjukkan bahwa subjek S-16 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, yaitu mencari volume bak mandi dan kubus, lalu membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : kemudian cara mengerjakannya, pakai cara gimana?

S-16 : di soal ini yang digunakan dua rumus, volume balok dan volume Kubus

P : terus cara jumlah gayung nya gimana?

S-16 : nah kalau sudah ketemu kedua volume tersebut. Kemudian volume balok dibagi volume kubus.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-16 mampu membuat rencana penyelesaian dengan mencari volume. yaitu mencari kedua volume, bak mandi dan volume gayung terlebih dahulu kemudian membagi volume bak mandi dan volume gayung. Subjek S-16

juga mampu menjelaskan bagaimana mencari volume diantara keduanya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian..

#### d) Subjek Penelitian S-17

Merencanakan Penyelesaian

$$V_{\text{kubus}} = s^3$$
$$V_{\text{balok}} = p \times l \times t$$

*(Handwritten notes: 'V kubus' and 'V balok' are written next to their respective formulas.)*

**Gambar 4.93** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3b

Gambar 4.93 menunjukkan bahwa subjek S-17 sudah mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, yaitu mencari volume bak mandi dan kubus, lalu membagi volume balok atau bak mandi dengan volume kubus atau gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : langkah-langkah untk mengerjakan soal nomor 3 itu apa saja?

S-17 : di soal ini yang digunakan dua rumus, volume balok dan volume Kubus

P : terus cara menentukan jumlah gayung nya gimana?

S-17 : nah kalau sudah ketemu kedua volume tersebut. Kemudian volume balok dibagi volume kubus.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-17 mampu membuat rencana penyelesaian dengan mencari volume. yaitu mencari kedua volume, bak mandi dan volume gayung terlebih dahulu kemudian membagi volume bak mandi dan volume gayung. Subjek S-17 juga mampu menjelaskan bagaimana mencari volume diantara keduanya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **4) Indikator Merencanakan Penyelesaian pada Soal Nomor 4**

Pada soal nomor 4 indikator merencanakan penyelesaian.dapat dipenuhi oleh 3 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator merencanakan penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 27,27%.

#### **a) Subjek Penelitian S-23**

##### **Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....



**Gambar 4.94** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.94 menunjukkan bahwa subjek S-23 belum mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari lembar jawaban yang masih kosong pada indikator merencanakan penyelesaian. Alasan mengapa lembar jawab pada bagian ini masih kosong akan diklarifikasi pada analisis kutipan wawancara.. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : yang ditanyakannya?

S-23 : luas permukaan balok.

P : apa rumusnya?

S-23 : rumusnya... apa yah

P : kemarin yang sisinya.

S-23 : oh iya  $2(pl + pt + pt)$ .

P : kalau langkah awalnya gimana?

S-23 : mencari tinggi baloknya..

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-23 menggunakan luas permukaan dalam menyelesaikan masalah. Sebelumnya, rencana penyelesaian yang dibuat subjek S-23 adalah mencari tinggi balok terlebih dahulu dari volume kubus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **kurang**

mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### b) Subjek Penelitian S-25

Merencanakan Penyelesaian

$$\text{luas permukaan} \dots 12 \times 5 = 4(p + l + t) \\ 2$$

**Gambar 4.95** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.95 menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu membuat perencanaan penyelesaian, namun masih kurang lengkap. Subjek S-25 menuliskan rumus luas permukaan, namun masih kurang lengkap. Karena dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini dibutuhkan beberapa langkah. Seperti langkah awal menemukan tinggi dari volume kubus, yang berarti dalam rencana penyelesaian harusnya juga termasuk di dalamnya adalah rumus volume kubus.

P : cara mengerjakannya, langkah pertamanya?

S-25 : cari dulu tinggi balok menggunakan volume kubus. Kemudian bandingkan jumlah rusuk balok dan kubus.

P : tingginya ketemu berapa?

S-25 : 7

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-25 menggunakan luas permukaan dalam menyelesaikan

masalah. Sebelumnya, rencana penyelesaian yang dibuat subjek S-25 adalah mencari tinggi balok terlebih dahulu dari volume kubus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

Merencanakan Penyelesaian

luas permukaan

**Gambar 4.96** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.96 menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu membuat perencanaan penyelesaian, namun masih kurang tepat. Subjek S-16 menuliskan rumus luas permukaan, namun masih kurang lengkap. Karena dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini dibutuhkan beberapa langkah. Seperti langkah awal menemukan tinggi dari volume kubus, yang berarti dalam rencana penyelesaian harusnya juga termasuk di dalamnya adalah rumus volume kubus.

P : hubungannya apa antara yang diketahui dan yang ditanyakan?

S-16 : hmm... (diam)

P : sebelumnya sudah pernah atau belum kamu mendapatkan soal seperti ini?

S-16 : emm,, sudah kayanya pak.

P : rencana penyelesaianmu gimana?

S-16 : mencari tinggi balok

P : ok. Terus?

S-16 : dimasukkan ke rumus luas permukaan balok.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu membuat rencana penyelesaian dengan benar. Subjek S-16 menggunakan luas permukaan dalam menyelesaikan masalah. Sebelumnya, rencana penyelesaian yang dibuat subjek S-16 adalah mencari tinggi balok terlebih dahulu dari volume kubus.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **kurang mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

##### **Merencanakan Penyelesaian**

Luas permukaan

#### **Gambar 4.97** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4b

Gambar 4.97 menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu membuat perencanaan penyelesaian, namun masih kurang lengkap. Subjek S-17 menuliskan rumus luas permukaan, namun masih kurang lengkap.

Karena dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal ini dibutuhkan beberapa langkah. Seperti langkah awal menemukan tinggi dari volume kubus, yang berarti dalam rencana penyelesaian harusnya juga termasuk di dalamnya adalah rumus volume kubus..

P : hubungannya apa antara yang diketahui dan yang ditanyakan itu apa?

S-17 : gak tau pak

P : terus cara yang digunakan nanti itu apa?

S-16 : cara substitusi

P : hanya itu saja?

S-16 : hmm.. iya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 tidak mampu membuat rencana penyelesaian dengan tepat. Subjek S-17 belum mampu memahami cara penyelesaian dengan baik. Sehingga rencana yang dibuat juga kurang tepat.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **tidak mampu** menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

### c. Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Siswa dikatakan mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian jika siswa sudah mampu menjalankan perencanaan yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah yang diberikan. pada

penelitian ini melaksanakan rencana penyelesaian mencakup bagaimana siswa menjalankan strategi yang sudah dibuat pada indikator sebelumnya.. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field dependent* dalam memahami indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa sudah kurang mampu merencanakan penyelesaian dengan baik.

**Tabel 4.14** Ketercapaian Indikator Melaksanakan rencana Penyelesaian Siswa FI

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2,3,4)			
S-03	2	3	3	0
S-06	4	4	4	3
S-08	4	4	4	2
S-12	0	2	2	0
S-14	3	4	4	1
S-16	4	4	4	2
S-17	4	4	4	2
S-21	3	2	3	0
S-23	4	4	4	4
S-25	1	4	4	4
S-26	3	3	4	0

### 1) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 5 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 45,45%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} &= 2 ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t)) \\ &= 2 ((1 \times 0,3) + (1 \times 0,6) + (0,3 \times 0,6)) \\ &= 2 (0,3 + 0,6 + 0,18) \\ &= 2 (1,08) = 2,16 \text{ m}^2 \\ \text{Biaya} &= 2,16 \text{ m}^2 \times 50.000 / \text{m}^2 = 108.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.98** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.98 menunjukkan bahwa subjek S-23 sudah mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-23 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal, kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat

sampai didapatkan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : setelah dikalikan dengan harga permeternya, ketemu berapa?

S-23 : hasilnya ini pak 108.000

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan proses pengerjaan menggunakan rumus luas permukaan dengan benar. Kemudian subjek S-23 mendapatkan jawaban yang tepat dari perhitungan luas permukaan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

##### **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$L = 2 ( p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t ) = 2 ( 0,3 + 0,6 + 0,18 )$$
$$L = 2,16 \times 50.000 = 108.000$$

**Gambar 4.99** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.99 menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-25 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1.



Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat dengan perhitungan yang teliti. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal, kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat sampai biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : pakai rumus luas permukaan, gimana langkah-langkahnya?

S-25 : substitusikan panjang lebar dan tinggi kedalam rumus, lalu hitung. Setelah ketemu hasilnya dikalikan dengan harga kaca permeternya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan langkah-langkah pengerjaan menggunakan rumus luas permukaan dengan benar. Kemudian subjek S-25 mendapatkan jawaban yang tepat dari perhitungan luas permukaan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### **c) Subjek Penelitian S-16**

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned}
 L_p &= 2 \{ (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \} \\
 &= 2 \{ (100 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}) + (100 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) + (60 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) \} \\
 &= 2 \{ 3000 \text{ cm}^2 + 6000 \text{ cm}^2 + 1200 \text{ cm}^2 \} \\
 &= 2 \times 10200 \text{ cm}^2 = 20400 \text{ cm}^2 \\
 \text{maka} &= 1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2 = 20400 \text{ cm}^2 \\
 \text{Paku} &= \text{diketahui} \quad 2,16 \text{ m}^2 \times 4000 = 86400
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.100** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.100 menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-16 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat dengan perhitungan yang teliti. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal, kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat sampai didapatkan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : selanjutnya, proses mengerjakannya itu kamu gimana?

S-16 : menggunakan luas permukaan pak.

P : langkah-langkahnya?

S-16 : emm.. pertama ini di tulis dulu panjang, lebar sama tingginya kedalam rumus terus hitung.

P : untuk menentukan biayanya gimana?

S-16 : Setelah ketemu hasilnya dikalikan dengan harga kaca permeternya.

P : ada kesulitan gak nomor 1 ini?

S-16 : alhamdulillah gak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan langkah-langkah pengerjaan menggunakan rumus luas permukaan dengan tepat. Kemudian subjek S-16 mendapatkan jawaban yang tepat dari perhitungan luas permukaan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### d) Subjek Penelitian S-17

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} L &= 2(p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \\ &= 2(100 \times 30) + (100 \times 60) + (30 \times 60) \\ &= 2(3000 + 6000 + 1800) \\ &= 2(10800) = 21600 \\ \text{maka} &\Rightarrow 21600 \times 0.001 \\ &= 2,16 \times 50.000 \Rightarrow 108.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.101** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1c

Gambar 4.101 menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menerapkan rencana penyelesaian yang dibuat dengan baik. Subjek S-17 menggunakan rumus luas permukaan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Langkah-langkah penyelesaian dengan rumus luas permukaan pun sudah tepat dengan perhitungan yang

teliti. Mulai dari menuliskan panjang, lebar dan tinggi yang diketahui dari soal, kemudian mensubstitusikannya kedalam rumus, dan melakukan perhitungan yang tepat sampai didapatkan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : cara atau proses kamu mengerjakan soal nomor 1 gimana?

S-17 : emm.. pertama ini di tulis dulu panjang, lebar sama tingginya kedalam rumus luas permukaan balok terus hitung.

P : untuk menentukan biayanya gimana?

S-17 : Setelah ketemu hasilnya dikalikan dengan harga kaca permeternya.

P : kamu merasa kesulitan gak mengerjakan nomor 1 ini?

S-17 : alhamdulillah gak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan langkah-langkah pengerjaan menggunakan rumus luas permukaan dengan tepat. Kemudian subjek S-17 mendapatkan jawaban yang tepat dari perhitungan luas permukaan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## 2) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 7 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 63,64%.

### a) Subjek Penelitian S-23

$$\begin{aligned} &\text{Melaksanakan Rencana Penyelesaian} \\ &= P \cdot L \cdot t \\ 1. &= 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m} \\ &= 0,5 \text{ m}^3 = 500 \text{ liter} \\ &= 500 \text{ liter} \cdot 50 \text{ liter} = 450 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.102** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.102 menunjukkan bahwa subjek S-23 sudah mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat tadi dengan benar dan lengkap. Mampu menghitung dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar. Subjek S-23 mampu menerapkan rumus volume balok yang telah direncanakan pada indikator sebelumnya dengan baik. Kemudian merubah sataun m3 kedalam liter agar sesuai dengan

yang ditanyakan dalam soal yaitu dikurangi 50 liter.

Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : langkah-langkah penyelesaiannya gimana?

Jelaskan!

S-23 : ini pak. Yang diketahui dimasukkan ke dalam rumus volume balok. Setelah itu dirubah satuan liter.

P : lalu?

S-23 : lalu dikurangi 50 liter

P : jadi hasilnya berapa?

S-23 : 750 liter

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada indikator sebelumnya. Mulai dari mensubstitusikan panjang rusuknya aquarium ke dalam rumus sampai menghasilkan satuan liter yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

## b) Subjek Penelitian S-25

### Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 0,5 \text{ m}^3 \\ 1 \times 0,5 \text{ m}^3 &= 500 \text{ liter} \\ \times \text{Volume terduga} &= 500 - 50 \\ &= 450 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.103** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.103 menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat tadi dengan benar dan lengkap. Mampu menghitung dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar. Subjek S-25 mampu menerapkan rumus volume balok yang telah direncanakan pada indikator sebelumnya dengan baik. Kemudian merubah sataun  $m^3$  kedalam liter agar sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal yaitu dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : hmmm, lha kemudian langkahnya gimana?

S-25 : Yang diketahui dimasukkan ke dalam rumus volume balok. Setelah itu dirubah satuan liter.

P : lalu?

S-25 : lalu dikurangi 50 liter

P : jadi hasilnya berapa?

S-25 : 750 liter

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada indikator sebelumnya. Mulai dari mensubstitusikan panjang rusuknya aquarium ke dalam rumus sampai menghasilkan satuan liter yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 0,5 \text{ m}^3 \\ &\Rightarrow 0,5 \text{ m}^3 = 500 \text{ liter} \\ &\quad \quad \quad \frac{1000}{2} \\ &= 500 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.104** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.104 menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat tadi dengan benar dan lengkap. Mampu menghitung dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar. Subjek S-16 mampu menerapkan rumus volume balok yang telah direncanakan pada indikator sebelumnya dengan baik. Kemudian merubah satuan  $\text{m}^3$  kedalam liter agar sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal yaitu dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : langkah-langkah kamu mengerjakan itu gimana?



S-16 : Yang diketahui dimasukkan ke dalam rumus volume balok. Setelah itu dirubah satuan liter.

P : lalu?

S-16 : kalau sudah ketemu berapa liternya lalu dikurangi 50 liter

P : jadi hasilnya berapa?

S-16 : 750 liter

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada indikator sebelumnya. Subjek S-16 Mulai dari mensubstitusikan panjang rusuknya aquarium ke dalam rumus sampai menghasilkan satuan liter yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### d) Subjek Penelitian S-17

##### Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 1 \times 0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^3 \\ &\Rightarrow \frac{0,5 \text{ m}^3}{1000} = 500 \text{ ltr} \\ &\text{jadi sisa} - 50 = 450 \text{ ltr} \end{aligned}$$

**Gambar 4.105** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2c

Gambar 4.105 menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat tadi dengan benar dan lengkap. Mampu menghitung dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar. Subjek S-17 mampu menerapkan rumus volume balok yang telah direncanakan pada indikator sebelumnya dengan baik. Kemudian merubah satuan  $m^3$  kedalam liter agar sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal yaitu dikurangi 50 liter. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : proses kamu mengerjakan soal nomor 2 ini gimana? Coba jelaskan!

S-17 : Yang diketahui dimasukkan ke dalam rumus volume balok. Setelah itu dirubah satuan liter.

P : lalu?

S-17 : kalau sudah ketemu berapa liternya lalu dikurangi 50 liter

P : jadi hasilnya berapa?

S-17 : 750 liter

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan perencanaan pada indikator sebelumnya. Subjek S-17 Mulai dari mensubstitusikan panjang rusuknya aquarium ke dalam rumus sampai menghasilkan satuan liter yang sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### 3) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 8 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 72,73%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V_{\text{balok}} &= 3 \times 2 \times 1 \\ &= 6 \text{ m}^3 \\ + V_{\text{kubus}} &= (20 \text{ cm})^3 \\ &= 8000 \text{ cm}^3 = 0,008 \text{ m}^3 \\ \text{Isi kolam} &= \frac{6}{0,008} = 750 \text{ gayung} \end{aligned}$$

**Gambar 4.106** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.106 menunjukkan bahwa subjek S-23 sudah melaksanakan prosedur penyelesaian, perhitungan dan juga menghasilkan jawaban yang tepat. Subjek S-23 telah melaksanakan langkah-

langkah penyelesaian dengan benar sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat. Yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Kemudian hasil akhir yang didapatkan juga benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : volumenya berapa jadinya?

S-23 :  $6m^3$  sama  $8000\text{ cm}^3$

P : lalu untuk menentukan berapa gayung yang dibutuhkan ?

S-23 : membagi keduanya, bak mandi dibagi gayung.

P : itu satuanya kan beda cara membaginya gimana?

S-23 : oh iya pak di samakan dulu, terus nanti yang gayung ketemu 0,008.

P : jadi ketemunya berapa?

S-23 : 750 gayung pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan detail dan lengkap sampai didapatkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Subjek S-23 telah menguasai kemampuan penyelesaian dengan baik. Mulai dari mengerjakan volume bak mandi dan volume gayungnya terlebih dahulu. Kemudian membagi volume bak mandi dengan volume gayung setelah menyamakan kedua satuan volume kedalam  $\text{cm}^3$ . Hasil akhir yang diperoleh juga sudah dijelaskan

dengan benar yaitu 750 gayung dibutuhkan untuk dapat mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### **b) Subjek Penelitian S-25**

#### **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned} V_{\text{balok}} &= p \times l \times t \\ &= 3\text{ m} \times 2\text{ m} \times 1\text{ m} \\ &= 6\text{ m}^3 \\ 4 &= 6 \times 1000 = 6000\text{ liter} \\ V_{\text{goyang}} &= r \times r \times r \\ &= 20 \times 20 \times 20 \\ &= 8000\text{ cm}^3 = 8\text{ liter} \\ \text{Jumlah gayung} &= 6000 / 8 \\ &= 750\text{ gayung} \end{aligned}$$

**Memeriksa Kembali**

**Gambar 4.107** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.107 menunjukkan bahwa subjek S-25 sudah melaksanakan prosedur penyelesaian, perhitungan dan juga menghasilkan jawaban yang tepat. Subjek S-25 telah melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat. Yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Kemudian hasil akhir yang didapatkan juga benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : Volumenya ketemu berapa?

S-25 :  $6m^3$  sama  $8000\text{ cm}^3$

P : lalu untuk menentukan berapa gayung yang dibutuhkan ?

S-25 : membagi keduanya, bak mandi dibagi gayung.

P : itu satuanya kan beda cara membaginya gimana?

S-25 : oh iya pak di samakan dulu, terus nanti yang gayung ketemu 0,008.

P : jadi ketemunya berapa?

S-25 : 750 gayung .

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan detail dan lengkap sampai didapatkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Subjek S-25 telah menguasai kemampuan penyelesaian dengan baik. Mulai dari mengerjakan volume bak mandi dan volume gayungnya terlebih dahulu. Kemudian membagi volume bak mandi dengan volume gayung setelah menyamakan kedua satuan volume kedalam  $\text{cm}^3$ . Hasil akhir yang diperoleh juga sudah dijelaskan dengan benar yaitu 750 gayung dibutuhkan untuk dapat mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu**

menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned}
 V_{\text{balok}} &= P \times l \times t \\
 &= 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 6 \text{ m}^3 \\
 V_{\text{kubus}} &= s^3 \\
 &= 20 \text{ cm}^3 \\
 &= 20 \times 20 \times 20 = 8000 \text{ cm}^3 \\
 &= 0,008 \text{ m}^3 \\
 \text{maka } \frac{V_{\text{balok}}}{V_{\text{kubus}}} &= \frac{6 \text{ m}^3}{0,008} = 750
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.108** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.108 menunjukkan bahwa subjek S-16 sudah melaksanakan prosedur penyelesaian, perhitungan dan juga menghasilkan jawaban yang tepat. Subjek S-16 telah melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat. Yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Kemudian hasil akhir yang didapatkan juga benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : nomor 3 cara mengerjakanya gimana?

S-16 : pertama tentukan dulu volume gayung dan bak mandinya. Lalu didapatkan hasilnya  $6 \text{ m}^3$  sama  $8000 \text{ cm}^3$ . Lalu volume bak mandi dibagi volume gayung.

P : itu satuanya kan beda cara membaginya gimana?

S-16 : oh iya pak di samakan dulu, terus nanti yang gayung ketemu 0,008.

P : jadi hasilnya berapa?

S-16 : 750.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan detail dan lengkap sampai didapatkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Mulai dari mengerjakan volume bak mandi dan volume gayungnya terlebih dahulu. Kemudian membagi volume bak mandi dengan volume gayung setelah menyamakan kedua satuan volume kedalam  $\text{cm}^3$ . Hasil akhir yang diperoleh juga sudah dijelaskan dengan benar yaitu 750 gayung dibutuhkan untuk dapat mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**



**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned} \checkmark V_{\text{kubus}} &= s^3 \\ &= 20^3 = 8000 \text{ cm}^3 \\ \checkmark V_{\text{balok}} &= 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \\ &= 6 \text{ m}^3 \\ \checkmark V_{\text{balok}} &= \frac{6.000.008}{8.000} = 750 \text{ gayung} \\ \checkmark V_{\text{kubus}} &= 8.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.109** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3c

Gambar 4.109 melaksanakan perencanaan penyelesaian menunjukkan bahwa subjek S-17 sudah mampu melaksanakan prosedur penyelesaian, perhitungan dan juga menghasilkan jawaban yang tepat. Subjek S-17 telah melaksanakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat. Yaitu dengan menghitung kedua volume bangun ruang dengan tepat. Kemudian hasil akhir yang didapatkan juga benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : cara atau proses penyelesaiannya gimana?

S-17 : tadikan udah ketemu volume balok dan kubusnya. hasilnya  $6 \text{ m}^3$  sama  $8000 \text{ cm}^3$ . Lalu volume bak mandi dibagi volume gayung.

P : itu satuanya kan beda cara membaginya gimana?

S-17 : oh iya pak di samakan dulu, terus nanti yang gayung ketemu 0,008.

P : jadi akhirnya gimana?

S-17 : 750 gayung pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan detail dan lengkap sampai didapatkan berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi penuh bak mandi. Subjek S-17 telah menguasai kemampuan penyelesaian dengan baik. Mulai dari mengerjakan volume bak mandi dan volume gayungnya terlebih dahulu. Kemudian membagi volume bak mandi dengan volume gayung setelah menyamakan kedua satuan volume kedalam  $\text{cm}^3$ . Hasil akhir yang diperoleh juga sudah dijelaskan dengan benar yaitu 750 gayung dibutuhkan untuk dapat mengisi bak mandi secara penuh.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **4) Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian pada Soal Nomor 4**

Pada soal nomor 4 indikator melaksanakan rencana penyelesaian dapat dipenuhi oleh 2 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator melaksanakan rencana

penyelesaian siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 18,18%.

### a) Subjek Penelitian S-23

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned}
 V &= S^3 && \text{kerangka kubus balok} \\
 512 &= S^3 && 12 \times 8 = 4(9 + 8 + t) \\
 S &= \sqrt[3]{512} = 8 \text{ cm} && 96/4 = 17 + t \\
 &&& t = 24 - 17 = 7 \\
 \text{Luas permukaan balok} &&& \\
 &= 2(p \times l) + (p \times t) + (l \times t) && \\
 &= 2(9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7) && \\
 &= 2(72 + 63 + 56) && \\
 &= 2(191) = 382 \text{ cm}^2 &&
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.110** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.110 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-23 sudah mampu melaksanakan dengan baik. Subjek S-23 mampu melaksanakan langkah-langkah penyelesaian sesuai prosedur yang benar. Mencari tinggi balok terlebih dahulu, kemudian menggunakan rumus luas permukaan untuk menemukan jawaban yang benar. Maka didapatkan jawaban yang benar sesuai dengan langkah-langkah yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : nah tingginya kan belum diketahui, cara mencari tingginya bagaimana? Diapakan?

S-23 : dengan cara (mikir). Membandingkan jumlah panjang rusuk kubus dengan balok.

P : terus ketemu tingginya berapa?

S-23 : 7 cm jadinya.

P : kalau sudah didapatkan tingginya 7, kemudian?

S-23 : dimasukkan kedalam rumus luas permukaan balok

P : jadi samadengan berapa?

S-23 :  $382\text{cm}^2$

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-23 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, kemudian setelah diketahui tinggi baloknya. Panjang lebar dan tinggi balok di substitusikan kedalam rumus luas permukaan balok untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

$$\begin{aligned}
 V &= s \times s \times s & 12 \times s &= 4 (p + l + t) \\
 512 &= s^3 & 96/4 &= 17 + t \\
 s &= 8 \text{ cm} & t &= 24 - 17 \\
 & & &= 7 \\
 L \text{ permukaan} &= 2 (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \\
 &= 2 ((9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7)) \\
 &= 2 (72 + 63 + 56) \\
 &= 2 (191) \\
 &= 382 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.111** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.111 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-25 sudah mampu melaksanakan dengan baik. Subjek S-25 mampu melaksanakan langkah-langkah penyelesaian sesuai prosedur yang benar. Meskipun pada indikator merencanakan penyelesaian subjek S-25 belum mampu merencanakan dengan lengkap, namun pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian subjek S-25 mampu melakukan prosedur dengan benar. Mencari tinggi balok terlebih dahulu, kemudian menggunakan rumus luas permukaan untuk menemukan jawaban yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : lha kemudian, ini langkah mencari apanya ini?

S-25 : langkah mencari tinggi baloknya.

P : tinggi nya dicari terlebih dahulu? Dengan cara?

S-25 : membandingkan jumlah rusuk kubus dan balok.

P : terus ketemu tingginya berapa?

S-25 : 7 cm

P : kalau sudah ketemu tingginya 7, kemudian?

S-25 : dimasukkan.

P : kedalam ? rumusnya apa

S-25 : luas permukaan balok 2 ( $pl + pt + lt$ )

P : hasilnya?

S-25 :  $382 \text{ cm}^2$

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-25 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, kemudian setelah diketahui tinggi baloknya. Panjang lebar dan tinggi balok di substitusikan kedalam rumus luas permukaan balok untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

### **c) Subjek Penelitian S-16**

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$V = 512 \text{ cm}^3 \quad \& \text{ mencari tinggi}$$

$$V = s^3$$

$$s = 8$$

$$12 \times 5 = 4(p + l + t)$$

$$12 \times 8 = 4(9 + 8 + t)$$

$$96/4 = 9 + 8 + t$$

$$24 = 17 + t$$

$$t = 24 - 17$$

$$= 7$$

**Gambar 4.112** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.112 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian subjek S-16 mampu melaksanakan langkah penyelesaian masalah, namun kurang lengkap. Subjek S-16 hanya mampu menuliskan sampai langkah mencari tinggi balok saja, belum dimasukkan ke dalam rumus luas permukaan balok untuk menemukan jawaban yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : langkah-langkah cara kamu mengerjakan itu seperti apa?

S-16 : ini pak. Dari volume kubus 512 cm<sup>2</sup> tadi kan di soal jumlah panjang rusuk kubus sama dengan jumlah rusuk pada balok. Dari kubus ketemu sisinya 8 terus dibuat nyari tinggi balok.

P : tinggi nya ketemu berapa?

S-16 : 7 pak.

P : kalau sudah dapat tingginya terus gimana?

S-16 : dimasukkan kedalam rumus luas permukaan balok jadi jawabannya ..... (diam)

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-16 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, namun, setelah mendapatkan nilai tinggi balok, subjek S-16 tidak mampu menjawab berapa luas permukaan balok tersebut sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **kurang mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### d) Subjek Penelitian S-17

Melaksanakan Rencana Penyelesaian

$$\begin{aligned} V &= 512 \text{ cm}^3 \\ V &= s^3 \\ s &= 8 \\ \times \text{tinggi} \\ 12 \times s &= 4(p \times l \times t) \\ 96/4 &= 4 \times 8 + t \\ 24 &= 17 + t \\ t &= 24 - 17 = 7 \end{aligned}$$

**Gambar 4.113** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4c

Gambar 4.113 menunjukkan bahwa pada indikator melaksanakan perencanaan penyelesaian



subjek S-17 mampu melaksanakan langkah penyelesaian masalah, namun kurang lengkap. Subjek S-17 hanya mampu menuliskan sampai langkah mencari tinggi balok saja. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : cara penyelesaian soal nomor 4 ini gimana?

Langkah- langkahnya!

S-17 : ini pak. Tinggal di substitusikan. Terus dapat tinggi baloknya

P : kalau sudah dapat tingginya terus gimana?

S-17 : hmmm.... gak tau pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 tidak mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Subjek S-17 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian menggunakan rumus volume kubus dalam mencari tinggi balok, namun, setelah mendapatkan nilai tinggi balok, subjek S-17 tidak mampu menjawab berapa luas permukaan balok tersebut.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **kurang mampu** menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian.

#### **d. Indikator Memeriksa Kembali**

Siswa dikatakan mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian jika siswa sudah

mampu menemukan kesimpulan akhir dari suatu. Pada penelitian ini memeriksa kembali mencakup bagaimana siswa memeriksa kembali perhitungan yang telah dikerjakan dan membuat generalisasi atau kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang bergaya kognitif *field independent* dalam memahami indikator memeriksa kembali rata-rata siswa belum mampu memeriksa kembali dengan baik.

**Tabel 4.15** Ketercapaian Indikator Memeriksa Kembali Siswa FI

Kode Siswa	Nomor Soal			
	1	2	3	4
	Frekuensi (0,1,2,3)			
S-03	1	1	2	0
S-06	3	2	3	2
S-08	3	2	3	2
S-12	0	1	2	0
S-14	3	2	3	3
S-16	2	3	2	1
S-17	2	3	1	1
S-21	3	2	3	0
S-23	3	3	1	3
S-25	2	3	2	3
S-26	1	1	3	0

### 1) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 1 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 45,45%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

Memeriksa Kembali  
Jadi biaya membuat etalase 108.000

**Gambar 4.114** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.114 menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menuliskan kesimpulan akhir dari hasil yang diperoleh dengan tepat dan lengkap. Subjek S-23 mampu menuliskan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase yang diperoleh pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian yaitu 108.000. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : Kemudian kesimpulannya?

S-23 : jadi biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalasnya adalah 108.000

P : dari nomor satu ada kesulitan gak?

S-23 : insyaallah tidak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-23 mampu menjelaskan kesimpulan akhir

yang didapatkannya. 108.000 adalah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### **b) Subjek Penelitian S-25**

#### **Memeriksa Kembali**

.....luas permukaan balok =  $2,16 \text{ m}^2$   
.....

#### **Gambar 4.115** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.115 menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-25 hanya menuliskan luas permukaan etalasanya saja. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

- P : nah kemudian, kesimpulannya, hasilnya?  
S-25 : jadi itukan ketemu luas permukaanya 2,16  
P : kurang total biayanya yah  
S-25 : iyah hehe  
P : nah dari soal nomor satu ada kesulitan gak?  
S-25 : gak ada

Kutipan wawancara di atas menunjukan bahwa subjek S-25 mampu menjelaskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-25 hanya menyebutkan luas permukaan etalase sebagai

kesimpulan akhir. Seharusnya menuliskan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Subjek S-25 akhirnya sadar jika dia lupa menuliskan biaya untuk membuat etalase sebagai kesimpulan akhirnya. Namun, sebenarnya subjek S-25 sudah paham jika biaya yang dibutuhkan adalah 108.000.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali

#### c) Subjek Penelitian S-16

**Memeriksa Kembali**  
 $V_p = 4.600 \text{ cm}^2 \rightarrow 2,16 \text{ m}^2$   
Banyak =

**Gambar 4.116** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.116 menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-16 hanya menuliskan luas permukaan etalasanya saja. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : jadi kesimpulan akhirnya berapa dari nomor 1.  
Hasilnya?

S-16 : 2,16

P : itu apanya?

S-16 : luas permukaan etalase

P : yang ditanyakan apa?

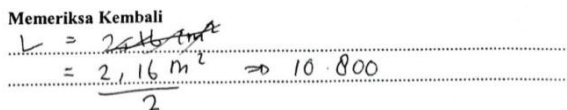
S-16 : oh iya pak biaya  
P : biayanya berapa?  
S-16 : Rp 108.000 pak

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menjelaskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-16 hanya menyebutkan luas permukaan etalase sebagai kesimpulan akhir. Seharusnya menuliskan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Subjek S-16 akhirnya sadar jika dia lupa menuliskan biaya untuk membuat etalase sebagai kesimpulan akhirnya. Namun, sebenarnya subjek S-16 sudah paham jika biaya yang dibutuhkan adalah 108.000.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### d) Subjek Penelitian S-17

Memeriksa Kembali


$$\begin{aligned} L &= 2.16 \text{ m}^2 \\ &= \frac{2.16 \text{ m}^2}{2} = 10.800 \end{aligned}$$

**Gambar 4.117** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 1d

Gambar 4.117 kembali menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang tepat. Subjek S-17 hanya menuliskan

luas permukaan etalasenya saja. Seharusnya dalam kesimpulan akhir juga dituliskan berapa biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : ini hasilnya diperiksa lagi gak? Dicek lagi gak waktu mengerjakan.

S-17 : iya pak. Biar yakin.

P : caranya gimana?

S-17 : di liat-liat lagi jawabannya

P : kemudian hasil kesimpulan akhirnya apa?

S-17 : luas permukaannya 2,16

P : lho.... itu kan luas permukaan. Yang ditanyakan kan biaya yang dibutuhkan etalase.

S-17 : hmmm...

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 belum mampu menjelaskan kesimpulan akhir dengan benar. Subjek S-17 hanya menyebutkan luas permukaan etalase sebagai kesimpulan akhir. Seharusnya menuliskan biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

## 2) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 2 ketercapaian indikator

memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 45,45%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

Memeriksa Kembali

2. sisa air dalam aquarium 450 liter

**Gambar 4.118** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.118 menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir dengan tepat. Subjek S-23 menuliskan kesimpulan sisa air dalam aquarium yaitu 450 sebagai kesimpulan akhir yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : berarti kesimpulannya apa?

S-23 : jadi sisa air aquarium 450 liter.

P : nomor 2 ada kesulitan tidak dalam mengerjakannya?

S-23 : nggak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menyebutkan kesimpulan hasil akhir dengan tepat. Subjek S-23 mampu menjelaskan bagaimana dia dapat menuliskan 450 liter sebagai kesimpulan akhir. Volume aquarium yang telah dicari lalu sesuai yang ditanyakan satuan disesuaikan menjadi liter lalu dikurangi 50 liter.



Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

##### **Memeriksa Kembali**

1. *Jadi sisa air adalah 450 liter*

**Gambar 4.119** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.119 menunjukkan bahwa subjek S-25 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir dengan lengkap. Subjek S-25 menuliskan kesimpulan sisa air dalam aquarium yaitu 450 sebagai kesimpulan akhir yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : jadi kesimpulannya hasilnya?

S-25 : jadi sisa air aquarium 450 liter..

P : nomor 2 ada kesulitan tidak dalam mengerjakannya?

S-25 : gak ada

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menyebutkan kesimpulan hasil akhir dengan tepat. Subjek S-25 mampu menjelaskan bagaimana dia dapat menuliskan 450 liter sebagai kesimpulan akhir. Volume aquarium

yang telah dicari lalu sesuai yang ditanyakan satuan disesuaikan menjadi liter lalu dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### c) Subjek Penelitian S-16

Memeriksa Kembali

Jadi sisa air aquarium 450 liter

**Gambar 4.120** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.120 menunjukkan bahwa subjek S-16 juga sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir dengan lengkap. Subjek S-16 menuliskan kesimpulan sisa air dalam aquarium yaitu 450 sebagai kesimpulan akhir yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : jadi hasilnya berapa? kesimpulannya

S-16 : jadi sisa air aquarium 450 liter..

P : nomor 2 ada kesulitan tidak dalam mengerjakannya?

S-16 : gak ada pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menyebutkan kesimpulan hasil akhir dengan tepat. Subjek S-16 mampu menjelaskan bagaimana dia dapat menuliskan 450

liter sebagai kesimpulan akhir. Volume aquarium yang telah dicari lalu sesuai yang ditanyakan satuan disesuaikan menjadi liter lalu dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

##### **Memeriksa Kembali**

$$\begin{aligned} \text{Sisa} &= 500 - 50 \\ &= 450 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.121** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 2d

Gambar 4.121 menunjukkan subjek S-17 juga sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil akhir dengan lengkap. Subjek S-17 menuliskan kesimpulan sisa air dalam aquarium yaitu 450 sebagai kesimpulan akhir yang benar. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : kemudian kesimpulan hasil akhirnya apa?

S-17 : jadi sisa air aquarium 450 liter..

P : dapat hasil itu dari mana?

S-17 : tadi pak. Dihitung tadi.

P : ini kamu teliti lagi gak?

S-17 : teliti pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menyebutkan kesimpulan

hasil akhir dengan tepat. Subjek S-17 mampu menjelaskan bagaimana dia dapat menuliskan 450 liter sebagai kesimpulan akhir. Volume aquarium yang telah dicari lalu sesuai yang ditanyakan satuan disesuaikan menjadi liter lalu dikurangi 50 liter.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### 3) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 5 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 3 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 45,45%.

#### a) Subjek Penelitian S-23

##### Memeriksa Kembali



Volume bak mandi =  $6 \text{ m}^3$   
= 6000 liter

**Gambar 4.122** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.122 menunjukkan subjek S-23 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-23 belum menuliskan hasil akhir

yaitu membutuhkan 750 gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : yang tadi ditanyakan apa?

S-23 : berapa gayung yang dibutuhkan.

P : jadi kesimpulannya apa?

S-23 : jadi volumenya kan mandi 6 dan gayung 8000

P : kemudian berapa gayung yang dibutuhkan?

S-23 : hmm berapa tadi ya.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-23 kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan akhir yang harusnya disesuaikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### b) Subjek Penelitian S-25

Memeriksa Kembali

1.5 liter bak 6000 liter

**Gambar 4.123** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.123 menunjukkan subjek S-25 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-25 belum menuliskan hasil akhir

yaitu membutuhkan 750 gayung. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : yang tadi ditanyakan apa?

S-25 : berapa gayung yang dibutuhkan.

P : jadi kesimpulannya apa?

S-25 : jadi isi bak mandi 6000 liter.

P : loh tadi volume yang dicari apa saja?

S-25 : oh iya volume gayung sama bak mandi. Jadi satunya 750 gayung

P : ya, pas mengerjakan soal di periksa lagi gak?

S-25 : iya pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu menuliskan kesimpulan akhir yang didapat, namun jawabannya kurang tepat. Ketika dikonfirmasi ternyata subjek S-25 kurang teliti ketika memahami indikator sebelumnya, yaitu pada langkah menemukan jumlah berapa gayung dari dua volume yang sudah dicari. Sehingga kesimpulan yang ditulis subjek S-25 hanya volume bak mandi saja.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### c) Subjek Penelitian S-16

#### Memeriksa Kembali

Volume air aquarium = 600 liter

**Gambar 4.124** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.124 menunjukkan subjek S-16 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-16 belum menuliskan hasil akhir yaitu membutuhkan 750 gayung hanya menuliskan volume air dalam aquarium. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : jadi kesimpulannya yang didapatkan dari nomor 3 apa?

S-16 : jadi jawabannya isi bak mandi 800 liter.

P : sudah itu saja?

S-16 : iya pak

P : masih kurang

S-16 : yang mana pak?

P : volume gayung sama yang ditanyakan di soal apa.

S-16 : oh iya pak

P : teliti lagi ya. Pas mengerjakan diperiksa lagi gak?

S-16 : iya pak.

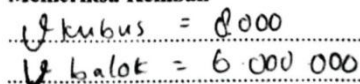
Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 mampu menuliskan kesimpulan akhir yang didapat, namun jawabannya jurang tepat. Ketiksa dikonfirmasi ternyata subjek S-16 kurang teliti ketika memahami indikator sebelumnya, yaitu pada langkah menemukan jumlah berapa gayung dari

dua volume yang sudah dicari. Sehingga kesimpulan yang ditulis subjek S-16 hanya volume bak mandi saja.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### d) Subjek Penelitian S-17

##### Memeriksa Kembali



Volume kubus = 8.000  
Volume balok = 6.000.000

**Gambar 4.125** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 3d

Gambar 4.125 menunjukkan subjek S-17 sudah mampu menuliskan kesimpulan akhir, namun kurang lengkap. Subjek S-17 belum menuliskan hasil akhir yaitu membutuhkan 750 gayung hanya menuliskan volume air dalam aquarium. Akan tetapi di sini subjek S-17 hanya menuliskan volume kubus 8.000 dan volume balok 6.000.000. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : jadi ini kesimpulan akhirnya apa?

S-17 : jadi jawabannya ini pak. Volume kubus dan balok.

P : sudah itu saja?

S-17 : iya pak

P : masih kurang

S-17 : hmm... gak tau pak.



Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 mampu menuliskan kesimpulan akhir yang didapat, namun jawabannya jurang tepat. Ketika dikonfirmasi ternyata subjek S-17 kurang teliti ketika memahami indikator sebelumnya, yaitu pada langkah menemukan jumlah berapa gayung dari dua volume yang sudah dicari. Sehingga kesimpulan yang ditulis subjek S-17 hanya volume bak mandi dan gayung saja.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### 4) Indikator Memeriksa Kembali pada Soal Nomor 4

Pada soal nomor 4 indikator memeriksa kembali dapat dipenuhi oleh 1 dari 11 siswa bergaya kognitif *Field Dependent*. Pada soal 4 ketercapaian indikator memeriksa kembali siswa gaya kognitif *field dependent* adalah 9,1%.

##### a) Subjek Penelitian S-23

Memeriksa Kembali

Jadi, luas permukaan balok  $302 \text{ cm}^2$

**Gambar 4.126** Jawaban Subjek S-23 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.126 menunjukkan bahwa subjek S-23 sudah mampu memeriksa kembali pekerjaannya dan menuliskan kesimpulan akhirnya dengan benar dan lengkap. Subjek S-23 mampu membuat kalimat kesimpulan dengan tepat dari jawaban yang diperoleh pada indikator sebelumnya. Berikut kutipan hasil wawancara S-23.

P : jadi sama dengan berapa?

S-23 :  $382 \text{ cm}^3$ .

P : itu apa?

S-23 : luas permukaan baloknya pak.

P : iya, ada kesulitan gak nomor 4.

S-23 : gak

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-23 mampu membuat kesimpulan akhir dengan benar. Kesimpulan yang didapatkan adalah luas permukaan balok  $382 \text{ cm}^2$ . Jawaban tersebut didapatkan dengan langkah-langkah yang benar.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-23 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **b) Subjek Penelitian S-25**

**Memeriksa Kembali**

2 jadi, luas permukaan balok  $382 \text{ cm}^2$

**Gambar 4.127** Jawaban Subjek S-25 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.127 menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu memeriksa kembali pekerjaannya dan menuliskan kesimpulan akhirnya dengan benar dan lengkap. Subjek S-25 mampu membuat kalimat kesimpulan dengan tepat dari jawaban yang diperoleh pada indikator sebelumnya. Berikut kutipan hasil wawancara S-25.

P : kemudian kesimpulannya?

S-25 : jadi luas permukaan baloknya 382 cm<sup>3</sup>.

P : iya, ada kesulitan gak nomor 4.

S-25 : gak pak.

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-25 mampu membuat kesimpulan akhir dengan benar. Kesimpulan yang didapatkan adalah luas permukaan balok 382 cm<sup>2</sup>. Jawaban tersebut didapatkan dengan langkah-langkah yang benar

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-25 **mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

**c) Subjek Penelitian S-16**

**Memeriksa Kembali**

$$12 \times 5 = 4 (p + l + t)$$

**Gambar 4.128** Jawaban Subjek S-16 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.128 menunjukkan bahwa subjek S-16 sudah mampu memeriksa kembali pekerjaannya dan menuliskan kesimpulan akhirnya, namun kurang tepat. Kesimpulan yang dituliskan subjek S-16 belum tepat. Karena jawaban hasil akhir pada indikator sebelumnya belum didapatkan, maka pada menuliskan kesimpulan subjek S-16 juga belum bisa menuliskan hasil akhir. Kesimpulan yang dituliskan subjek S-16 hanya berisi rumus untuk mencari tinggi balok. Berikut kutipan hasil wawancara S-16.

P : jadi kesimpulannya akhirnya gimana?

S-16 : kesimpulannya  $t=7$  bukan ya (ragu).

P : hmm.. gimana?

S-16 : gak tau pak.

P : tadi tho

S-16 : 512

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-16 belum mampu menjawab kesimpulan akhir pada soal nomor 4. Subjek S-16 malah menjawab tinggi balok sebagai kesimpulan hasil akhir yang didapatkan. Seharusnya jawaban yang benar sebagai kesimpulan akhir adalah luas permukaan balok.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-16 **kurang mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

#### **d) Subjek Penelitian S-17**

**Memeriksa Kembali**

$$12 \times 5 = 4(p \times l \times t)$$

**Gambar 4.129** Jawaban Subjek S-17 pada Soal Nomor 4d

Gambar 4.129 menunjukkan bahwa subjek S-17 belum mampu memeriksa kembali pekerjaannya dan menuliskan kesimpulan akhirnya dengan baik. Kesimpulan yang dituliskan subjek S-17 belum tepat. Karena jawaban hasil akhir pada indikator sebelumnya belum didapatkan, maka pada menuliskan kesimpulan subjek S-17 juga belum bisa menuliskan hasil akhir. Kesimpulan yang dituliskan subjek S-17 hanya berisi rumus untuk mencari tinggi balok. Padahal di sini subjek S-17 sudah mampu menentukan tinggi balok pada indikator sebelumnya. Berikut kutipan hasil wawancara S-17.

P : selanjutnya kesimpulannya apa? hasilnya

S-17 : hehe.. gak tau pak.

P : kenapa kok gak tau

S-17 : gak tau cara mengerjakannya

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S-17 tidak mampu menjawab kesimpulan akhir pada soal nomor 4. Subjek S-17 belum menemukan jawaban hasil akhir dari soal nomor 4, sehingga subjek S-17 belum mampu dalam membuat kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-17 **tidak mampu** menguasai indikator memeriksa kembali.

### **C. Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Subjek Penelitian**

Setelah analisis kemampuan pemecahan masalah untuk tiap subjek penelitian dilakukan, diperoleh ringkasan sebagai berikut.

#### **1. Subjek Bergaya Kognitif *Field Dependent***

**Tabel 4.16** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-18

<b>S-18</b>		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	KURANG MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	TIDAK MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU

**Tabel 4.17** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-20

<b>S-20</b>		<b>MEMAHAMI MASALAH</b>	<b>MERENCANAKAN PENYELESAIAN</b>	<b>MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN</b>	<b>MEMERIKSA KEMBALI</b>
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	TIDAK MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU



**Tabel 4.18** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-01

<b>S-01</b>		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	TIDAK MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU

**Tabel 4.19** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-15

<b>S-15</b>		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU

## 2. Subjek Bergaya Kognitif *Field Independent*

**Tabel 4.20** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-23

S-23		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	MAMPU	TIDAK MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	TIDAK MAMPU	MAMPU	MAMPU

**Tabel 4.21** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-25

S-25		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU

**Tabel 4.22** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-16

<b>S-16</b>		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU

**Tabel 4.23** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek S-17

S-17		MEMAHAMI MASALAH	MERENCANAKAN PENYELESAIAN	MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	MEMERIKSA KEMBALI
SOAL 1	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 2	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
SOAL 3	TES TERTULIS	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
SOAL 4	TES TERTULIS	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU
	WAWANCARA	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU
	KESIMPULAN	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU

## B. Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Gaya Kognitif

Setelah analisis kemampuan pemecahan masalah untuk tiap gaya kognitif dilakukan, diperoleh ringkasan berikut.

**Tabel 4.24** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah *Field Dependent*

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-18	Subjek-20	Subjek-01	Subjek-15
MEMAHAMI MASALAH	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	3	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	4	MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori mampu dalam tahap memahami masalah 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori kurang mampu dalam tahap memahami masalah				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-18	Subjek-20	Subjek-01	Subjek-15
MERENCANAKAN PENYELESAIAN	1	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU	MAMPU
	3	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	4	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian. 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian.				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-18	Subjek-20	Subjek-01	Subjek-15
MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	MAMPU
	3	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	4	TIDAK MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian. 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian.				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-18	Subjek-20	Subjek-01	Subjek-15
MEMERIKSA KEMBALI	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	2	TIDAK MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	MAMPU
	3	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	4	TIDAK MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap memeriksa kembali. 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap memeriksa kembali.				



**Tabel 4.25** Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah *Field Independent*

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-23	Subjek-25	Subjek-16	Subjek-17
MEMAHAMI MASALAH	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	2	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	3	KURANG MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	4	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap memahami masalah 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap memahami masalah				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-23	Subjek-25	Subjek-16	Subjek-17
MERENCANAKAN PENYELESAIAN	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	3	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	4	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap merencanakan penyelesaian				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-23	Subjek-25	Subjek-16	Subjek-17
MELAKSANAKAN RENCANA PENYELESAIAN	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	3	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	4	MAMPU	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian				

TAHAP PEMECAHAN MASALAH	SOAL	KATEGORI KEMAMPUAN			
		Subjek-23	Subjek-25	Subjek-16	Subjek-17
MEMERIKSA KEMBALI	1	MAMPU	MAMPU	MAMPU	KURANG MAMPU
	2	MAMPU	MAMPU	MAMPU	MAMPU
	3	KURANG MAMPU	KURANG MAMPU	TIDAK MAMPU	KURANG MAMPU
	4	MAMPU	MAMPU	TIDAK MAMPU	TIDAK MAMPU
	Kesimpulan : 1. Kemampuan subjek siswa perempuan dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori mampu dalam tahap memeriksa kembali. 2. Kemampuan subjek siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI termasuk dalam kategori tidak mampu dalam tahap memeriksa kembali				

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar tepatnya pada sub bab kubus dan balok

berdasarkan gaya kognitif, diperoleh informasi sebagai berikut.

### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Gaya Kognitif Field Dependent**

Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* mampu menguasai indikator memahami masalah pada kemampuan pemecahan masalah. Sementara itu, pada indikator merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali, mereka tidak mampu menguasainya. Hal tersebut dikarenakan subjek *field dependent* cenderung bergantung pada lingkungan sekitarnya, sehingga cara penyelesaian yang digunakan cenderung sama persis dengan cara guru pada waktu pembelajaran.

Mereka hanya mampu menemukan apa yang diketahui secara tekstual dan belum mampu berpikir secara kritis mengenai apa yang diketahui. Hal tersebut sesuai dengan O'Brien (Suryanti : 2014) yang mengatakan bahwa subjek *field dependent* bersifat thinkers, yaitu hanya menerima informasi yang disajikan saja.

Pada indikator merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali siswa dengan gaya kognitif *field dependent* tidak

mampu menguasainya. Mereka cenderung hanya menghafal soal-soal yang pernah dikerjakan sebelumnya, tanpa memahami dengan baik proses pengerjaannya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan O'Brien (Suryanti : 2014) yaitu individu dengan gaya kognitif *field dependent* sebagian besar mengandalkan kemampuan menghafalnya.

Siswa bergaya *field dependent* cenderung pasif pada pembelajaran PBL. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran PBL mengharapkan siswanya mampu menemukan sendiri konsep suatu materi pelajaran, sementara itu siswa bergaya kognitif *field dependent* cenderung bergantung pada lingkungan sekitar. Jadi mereka akan lebih mudah mempelajari sesuatu jika selalu dijelaskan oleh guru.

## **2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Gaya Kognitif Field Independent**

Siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu menguasai semua indikator pada kemampuan pemecahan masalah. Siswa bergaya kognitif *field independent* mampu berpikir kritis terhadap suatu persoalan yang dihadapi, sehingga mereka mampu menemukan jalan keluar sesuai dengan pemahaman mereka masing-masing dan tidak cenderung terpaku pada

contoh soal yang telah diberikan sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Witkin (Haloho : 2016) yang mengatakan bahwa individu *field independent* berpikir secara bebas dan tidak kurang dipengaruhi pelajaran masa lampau. Hal tersebut dikarenakan subjek *field independent* tidak tergantung dengan lingkungan sekitarnya. Mereka mampu mengembangkan pemikirannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang tidak selalu sama dengan apa yang dicontohkan oleh gurunya.

Kemudian subjek *field independent* juga mampu menganalisis berbagai tipe soal. Hal tersebut dikarenakan mereka tidak hanya menghafal cara penyelesaian suatu tipe soal, namun mereka mampu memahami cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan tipe soal tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan O'Brien (Suryanti : 2014) yaitu individu *field independent* cenderung memiliki analisis yang lebih tinggi dalam menerima dan memproses informasi, sehingga sering disebut "*analytical thinkers*".

Pembelajaran PBL mendukung siswa *field independent* untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Hal tersebut dikarenakan siswa *field independent* memiliki pola berpikir secara bebas dalam mengamati sesuatu yang baru. Pembelajaran PBL juga

mengharapkan siswanya mampu memahami materi secara lebih mendalam. Jadi kemampuan siswa dengan gaya kognitif *field independent* sesuai dengan tujuan pembelajaran PBL, yaitu mampu menemukan konsep pembelajaran secara mandiri, atau disajikan secara instan.

#### **D. Hasil Temuan Penelitian**

Hasil temuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mayoritas siswa kelas VIIIA adalah bergaya kognitif *field dependent* dengan presentase 59,26% atau sebanyak 16 siswa. Kemudian siswa bergaya kognitif *field independent* sebesar 40,74% atau 11 siswa.
2. Mayoritas kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIIA sudah baik. Namun, ada juga beberapa siswa yang masih belum mampu menguasai indikator-indikator dalam kemampuan pemecahan masalah, yaitu meliputi indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.
3. Siswa pada indikator memahami masalah kemampuannya rata-rata sudah baik.
4. Siswa pada indikator merencanakan penyelesaian memiliki kemampuan yang berbeda-beda untuk tiap soalnya. Pada soal nomor 1 dan 2 mayoritas siswa masih mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian.

Namun, pada soal nomor 3 dan 4 hanya sedikit siswa yang mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian dengan baik.

5. Siswa pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian juga memiliki kemampuan berbeda-beda untuk tiap soalnya. Pada soal nomor 1 dan 2 mayoritas siswa masih mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian. Namun, pada soal nomor 3 dan 4 hanya sedikit siswa yang mampu menguasai indikator melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik.
6. Siswa pada indikator memeriksa kembali kemampuannya rata-rata masih kurang. Masih banyak yang kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan akhir dari soal.
7. Kemampuan pemecahan masalah dari kelompok gaya kognitif *field independent* lebih baik dari kelompok gaya kognitif *field dependent*, baik perempuan maupun laki-laki.

## **E. Keterbatasan Penelitian**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini hanya berfokus pada gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Sedangkan faktor-faktor yang melatarbelakangi siswa cenderung bergaya kognitif *field dependent* atau *field independent* tidak diamati oleh peneliti.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Berdasarkan Gaya Kognitif melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas VIII MTs Al-Adhhar Brebes Tahun Ajaran 2019/2020”, maka diperoleh beberapa kesimpulan. Yaitu, Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* memiliki jumlah yang lebih banyak di kelas dibanding dengan gaya kognitif *field independent*. Kemampuan siswa pada indikator memahami masalah rata-rata sudah baik. Kemampuan siswa pada indikator merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian sudah baik pada soal nomor 1 dan 2, namun masi kurang pada soal nomor 3 dan 4. Kemampuan siswa pada indikator memeriksa kembali rata-rata masih kurang.

Berdasarkan gaya kognitifnya didapati kesimpulan. Yaitu, Siswa dan siswi bergaya kognitif *field dependent* mampu menguasai indikator memahami masalah dengan baik, namun tidak mampu menguasai indikator merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Siswa bergaya kognitif *field independent*



mampu menguasai indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian. Namun, tidak mampu menguasai indikator memeriksa kembali dengan baik. Siswi bergaya kognitif *field independent* mampu menguasai semua indikator pemecahan masalah dengan baik. Siswa dan siswi dengan gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari siswa bergaya kognitif *field dependent*.

## **B. Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti merekomendasikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru
  - a) Guru sebaiknya memperhatikan gaya kognitif siswa agar mampu menerapkan model pembelajaran yang sesuai.
  - b) Guru hendaknya menggabungkan masing-masing gaya kognitif dalam satu kelompok diskusi.
  - c) Guru sebaiknya memberikan perlakuan berupa pemberian tugas yang sesuai dengan kemampuan gaya kognitif siswa.
2. Bagi siswa, dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan selalu berperan aktif dan berusaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi peneliti, perlu dikembangkan penelitian serupa dengan subjek sama ataupun subjek berbeda tentang faktor-faktor

yang melatar belakangi seorang siswa bisa mempunyai gaya kognitif *field dependent* atau *field independent*, sehingga informasi yang diperoleh semakin lengkap untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitifnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akramunnisa. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi Dan Gaya Kognitif Field Independent (Fi)*. Volume 1, No. 2, <https://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/355/315.htm>, 1 Juli 2018.
- Al Darmono. 2012. *Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik Dalam Belajar*, Volume 3, No. 1. <http://ejournal.iaingawi.ac.id/index.php/almabsut/article/view/39>, 30 Juni 2018.
- Al-Salameh. 2011. *A Study of Al-Balqa' Applied University Students Cognitive Style*. Diakses 5 November 2019. Volume 2, No. 1: 189-193.
- Anderson, Judy. 2009. *Mathematics Curriculum Development and the Role of Problem Solving*. Diakses 6 November 2019.
- Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Aqib, Zainal dan Murtadlo, Ali. 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung : Satu Nusa.
- Brown, E., *etal*. 2006. *Reappraising Cognitive Styles in Adaptive Web Applications*.

[www.2006.org/programme/files/pdf/1043](http://www.2006.org/programme/files/pdf/1043) , 30 Desember 2019.

Fauziah, Anna. 2015. *Pengaruh Model Missouri Mathematics Project (mmp) Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma N I Lubuklinggau*. Diakses 5 November 2019.

Haloho, Synthia Hotnida. 2016. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project*. Skripsi. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES.

Hendriana. 2012. *Pembelajaran Matematika Humanis dengan Metaphorical Thinking untuk meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa*. *Jurnal Infinity*, Volume 1, No. 1 Hal 90-103. 6 November 2019.

Istiqomah. 2014. *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. Diakses 5 November 2019.

Kurniati, Ida Wahyu. 2016. Skripsi. *Model Pembelajaran Discovery Learning berbantu Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan Kemampuan Bepikir Kritis*. Diakses 7 November 2019.

- Lestari, Meilia Mira. 2017. Skripsi. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berfikir Siswa Dalam Model *Problem Based Learning*. Diakses 28 Desember 2019.
- OECD. 2018. PISA 2018: *iLibrary | PISA* [https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa\\_19963777](https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa_19963777). Diakses 25 Januari 2021.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. NewJersey: Princeton University Press.
- Roebyanto, Goenawan dan Sri Harmini. 2017. *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Shi, Changju. 2011. *A Study of the Relationship between Cognitive Styles and Learning Strategies*. Volume 1, No. 1: 20-26. Diakses 5 November 2019.
- Stenberg, J Robert and Elena. 1997. *Are Cognitif Styles Still in Style*. Diakses 5 November 2019.
- Sudijono, Anas. 2015. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung:Alfabetha.
- Suryanti, Nunuk. 2014. *Pengaruh Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar Akutansi Keuangan Menengah 1*. Diakses 6 Desember 2019.

- Thorsett, Peter. 2002. *Discovery Learning A Primer for Discussion*.  
Diakses 7 November 2019.
- Ulya, Himmatul. 2015. *Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*.  
Volume 1, No. 2,  
<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/gusjigang/article/viewFile/410/442>, 5 November 2019.
- Wahyuningtyas, Widyana. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Turunan Fungsi melalui Diskusi kelompok*. Volume 3, No. 1:1-8. Diakses 6 November 2019.
- Warsono dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Witkin, Herman A. 1973. *The Role Cognitive In Academic Performance and teacher-Student Relations*. *Research Bulletin*. New Jersey: EducationalTesting Service. Diakses 5 November 2019.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Daftar Siswa Kelas VIIIA MTs Al-Adhhar

No	NAMA	Kode Siswa
1	Agil Yuda Pratama	S-01
2	Ara Naswa Madina	S-02
3	Anisa Rahmatika	S-03
4	Berlina Putri	S-04
5	Dewi Maharani	S-05
6	Dini Hartika Sari	S-06
7	Eksel Alfian Pratama	S-07
8	Elsa Sebriana	S-08
9	Evrilia Azzahwa	S-09
10	Fathan Aimanul Adli	S-10
11	Fawaz Adil Jibrán	S-11
12	Ihsan Padila	S-12
13	Kessa Aulia Lestari	S-13
14	Moh. Fajri	S-14
15	Moh. Islamsyah	S-15
16	Muhammad Alfarija	S-16
17	Nazril Ilham	S-17
18	Nazwa Agustin	S-18
19	Nesha Kamelia	S-19
20	Olifia	S-20
21	Putri Rahmatika	S-21
22	Rian Alfareza	S-22
23	Rianti	S-23
24	Sabila Melina Melati	S-24
25	Saskia Salsabila	S-25
26	Serliana Putri	S-26
27	Zaskia Nur Aziza	S-27

## Lampiran 2

### Skor Hasil Gaya Kognitif

NO	Kode Siswa	Skor	Kategori
1	S-01	5	Field Dependent
2	S-02	8	Field Dependent
3	S-03	12	Field Independent
4	S-04	7	Field Dependent
5	S-05	8	Field Dependent
6	S-06	12	Field Independent
7	S-07	7	Field Independent
8	S-08	8	Field Dependent
9	S-09	7	Field Dependent
10	S-10	8	Field Dependent
11	S-11	9	Field Dependent
12	S-12	13	Field Independent
13	S-13	8	Field Dependent
14	S-14	13	Field Independent
15	S-15	4	Field Dependent
16	S-16	15	Field Independent
17	S-17	14	Field Independent
18	S-18	6	Field Dependent
19	S-19	6	Field Dependent
20	S-20	4	Field Dependent
21	S-21	12	Field Independent
22	S-22	6	Field Dependent
23	S-23	14	Field Independent
24	S-24	8	Field Dependent
25	S-25	13	Field Independent
26	S-26	12	Field Independent
27	S-27	10	Field Dependent



NO	Tipe Gaya Kognitif	Kode Siswa
1	Field Dependent	S-01
2		S-02
3		S-04
4		S-05
5		S-08
6		S-09
7		S-10
8		S-11
9		S-13
10		S-15
11		S-18
12		S-19
13		S-20
14		S-22
15		S-24
16		S-27

NO	Tipe Gaya Kognitif	Kode Siswa
1	Field Independent	S-03
2		S-06
3		S-08
4		S-12
5		S-14
6		S-16
7		S-17
8		S-21
9		S-23
10		S-25
11		S-26

### Lampiran 3

#### INSTRUMEN GAYA KOGNITIF GROUP EMBEDDED FIGURE TEST (GEFT)

Nama : .....

No. Absen : .....

Jenis Kelamin : .....

TTL : .....

Tanggal Tes : .....

Alokasi Waktu : 15 Menit

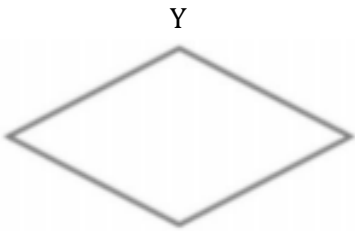
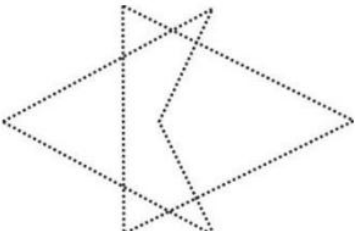
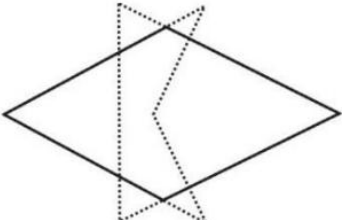
#### KETERANGAN :

Tes bertujuan untuk menguji kemampuan anda dalam menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi dalam suatu pola gambar yang lebih kompleks.

Contoh :

Gambar berikut merupakan bentuk sederhana yang diberi nama "Y" .

Carilah bentuk "Y" dalam gambar kompleks (rumit) di bawah ini :

Carilah Bentuk	Dari	Jawab
		

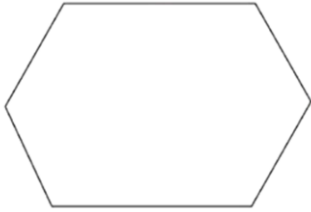
Petunjuk Pengerjaan :

1. Soal-soal berikut dibagi menjadi 3 bagian, setiap bagian dikerjakan dalam waktu yang berbeda, rincian waktu masing-masing bagian adalah :
  - a. Bagian pertama 3 menit,
  - b. Bagian kedua 6 menit, dan
  - c. Bagian ketiga 6 menit.
2. Lihat kembali pada bentuk sederhana jika dianggap perlu.
3. Kerjakan soal-soal secara berurutan, kecuali jika anda benar-benar tidak bisa menjawabnya.
4. Untuk setiap soal, hanya satu saja bentuk yang ditebalkan. Jika anda melihat lebih dari satu bentuk sederhana yang tersembunyi pada pola gambar yang kompleks (rumit), maka yang perlu ditebali cukup satu saja.
5. Bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar kompleks (rumit) mempunyai ***perbandingan dan arah menghadap yang sama dengan bentuk sederhana yang*** diketahui.
6. Pada halaman
7. Jangan membalik halaman sebelum ada perintah.

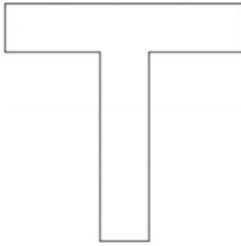
***Jangan membalik halaman sebelum ada instruksi!***

## Bentuk Sederhana

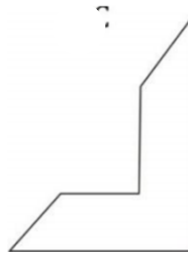
**A**



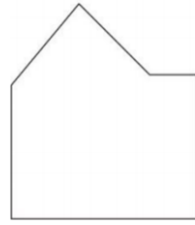
**B**



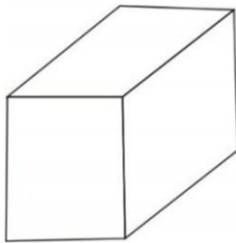
**C**



**D**



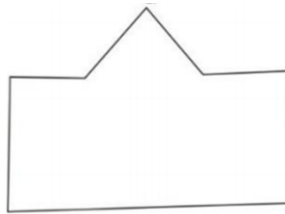
**E**



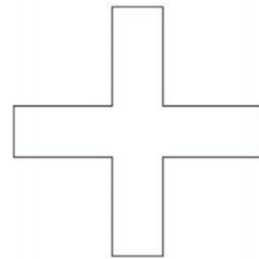
**F**



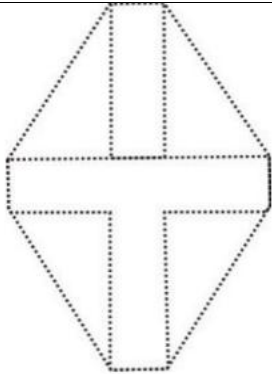
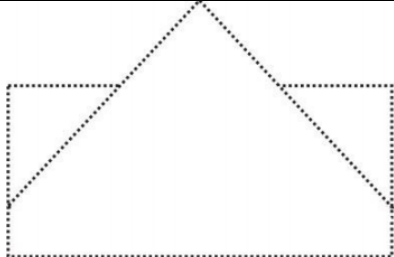
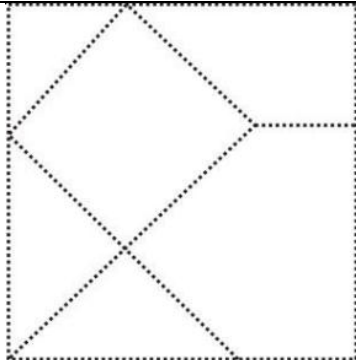
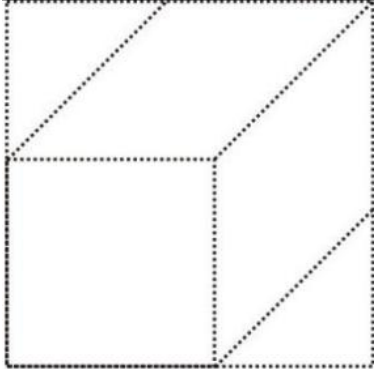
**G**

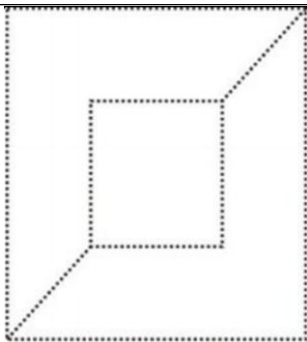

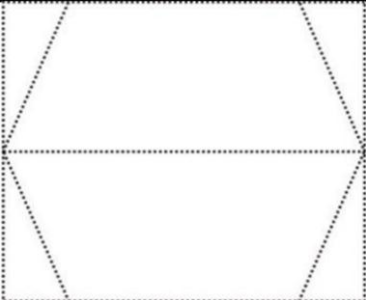


**H**



### Bagian Pertama (3 Menit)

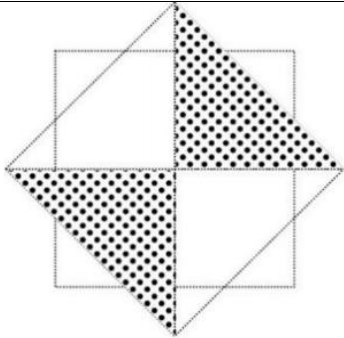
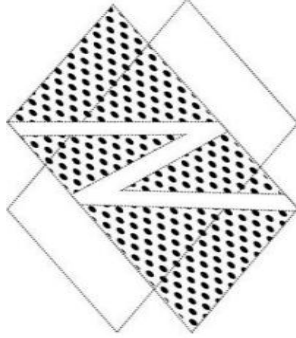
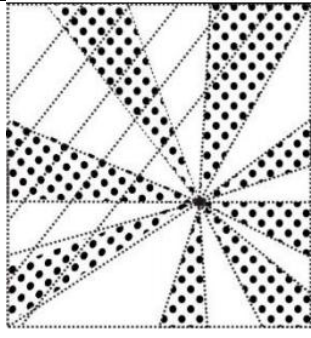
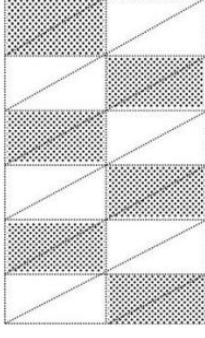
1	 <p>Carilah bentuk sederhana "B"</p>
2	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
3	 <p>Carilah bentuk sederhana "D"</p>
4	 <p>Carilah bentuk sederhana "E"</p>

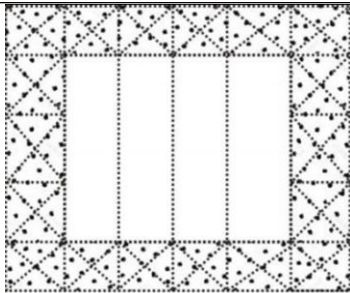
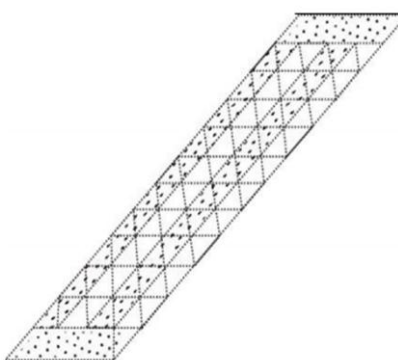
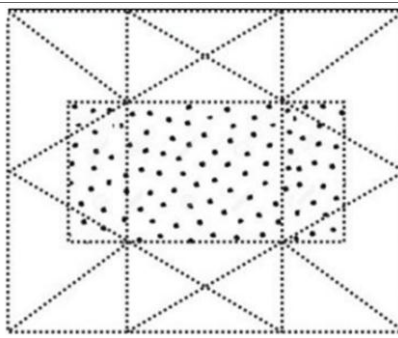
5	 <p>Carilah bentuk sederhana "C"</p>
6	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
7	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>

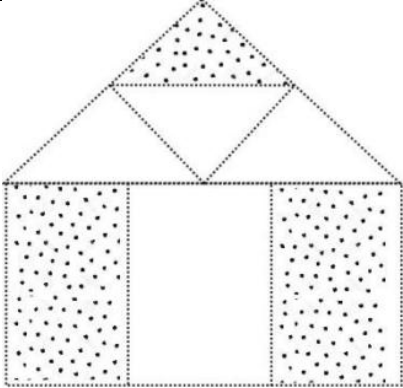
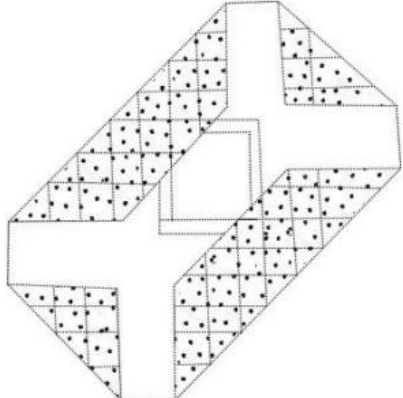
**SILAHKAN BERHENTI.**

*Jangan membalik halaman  
sebelum ada instruksi*

## Bagian Kedua (6 Menit)

1	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
2	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>
3	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
4	 <p>Carilah bentuk sederhana "E"</p>

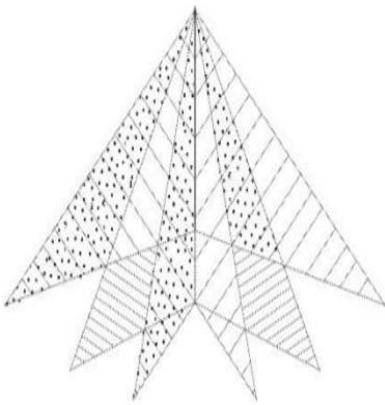

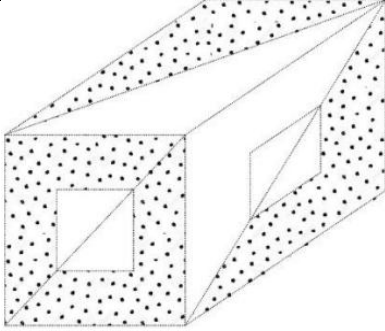
5	 <p>Carilah bentuk sederhana "B"</p>
6	 <p>Carilah bentuk sederhana "C"</p>
7	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>

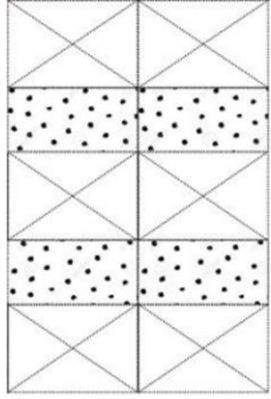
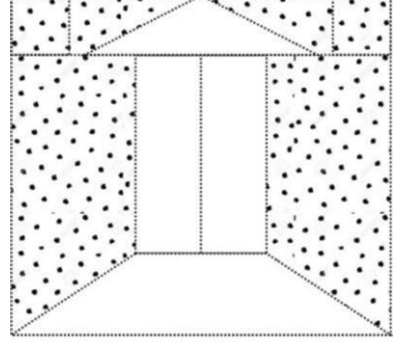
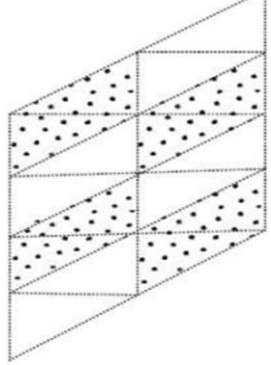
8	 <p>Carilah bentuk sederhana “E”</p>
9	 <p>Carilah bentuk sederhana “H”</p>

**BERHENTI.**

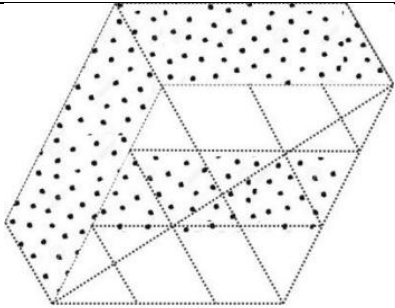
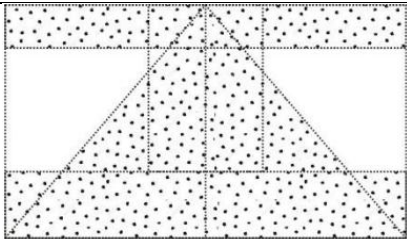
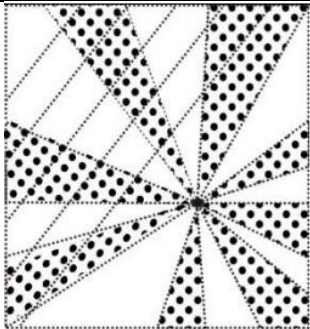
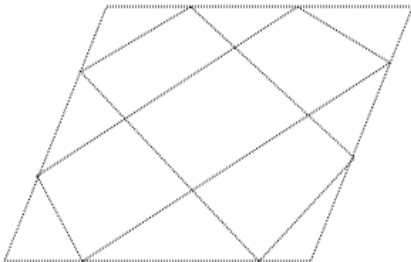
*in membalik halaman  
ada instruksi*

### Bagian Ketiga (6 Menit)

1	 <p>Carilah bentuk sederhana "F"</p>
2	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
3	 <p>Carilah bentuk sederhana "C"</p>

4	 <p>Carilah bentuk sederhana "B"</p>
5	 <p>Carilah bentuk sederhana "C"</p>
6	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>



7	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>
8	 <p>Carilah bentuk sederhana "C"</p>
3	 <p>Carilah bentuk sederhana "G"</p>
9	 <p>Carilah bentuk sederhana "A"</p>

**SILAHKAN BERHENTI.**

*Letakan dengan membalik  
halaman*

#### Lampiran 4

##### Pedoman Penskoran Group Embedded Figure Test

Bagian soal	No. Soal	Waktu	Skor	Jawaban
Pertama	1-7	5 menit	0	Jawaban Salah
			1	Jawaban Benar
Kedua	1-9	10 menit	0	Jawaban Salah
			1	Jawaban Benar
Ketiga	1-9	10 menit	0	Jawaban Salah
			1	Jawaban Benar

Kategori *Field dependent* = skor 0 – 11

Kategori *Field Independent* = skor 12 - 18

## Lampiran 5

### Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Mata pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2x40 menit

Sekolah : Mts Al-Adhhar

Bentuk Tes

: Uraian

Kelas : VIII

Jumlah Soal

: 5 Soal

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

KD : 4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas

Permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) beserta gabungannya.

Sub Materi	Indikator Soal	No. Soal	Aspek yang dinilai
Luas permukaan kubus dan balok	Siswa dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok	1	Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah polya. 1. Memahami masalah 2. Merencanakan penyelesaian masalah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian 4. Memeriksa kembali proses dan hasil
		2	
Volume kubus dan balok	Siswa dapat menentukan volume kubus dan balok	3	
		4	
Luas permukaan dan Volume kubus, balok beserta gabungannya.	Siswa dapat menentukan luas dan permukaan volume kubus, balok beserta gabungannya.	5	

## Lampiran 6

### Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah

Mata pelajaran	: Matematika	Waktu	: 2x40 menit
Kelas/semester	: VIII/genap	Materi	: kubus dan balok

#### petunjuk mengerjakan soal :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah nama, nomor absen dan kelas pada lembar jawab.
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
4. Buatlah rencana untuk menyelesaikan soal tersebut
5. Selesaikan soal sesuai dengan rencana penyelesaian
6. Periksa kembali menggunakan solusi lain untuk mengetahui apakah jawaban sudah benar

#### Soal :

1. Paman akan membuat etalase toko dari kaca yang berbentuk balok yang berukuran panjang 100 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 60 cm, jika harga permeter kaca Rp. 50.000/m<sup>2</sup>, hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut !
2. Budi mendapat tugas dari guru untuk membuat sebuah alat peraga matematika berupa kubus. Jika ia memiliki kawat sepanjang 84 cm untuk dijadikan kerangka kubus, tentukan kertas yang dibutuhkan budi untuk menyelimuti kerangka kubus tersebut agar kawat tidak bersisa !
3. Suatu aquarium berukuran 1 m x 0,5 m x 1 m penuh berisi air. Jika air di dalam aquarium tersebut dikurangi sebanyak 50 liter. Berapakah volume air yang tersisa dalam aquarium tersebut ?
4. Ana mempunyai bak mandi berukuran 3 m x 2 m x 1 m. Bak mandi tersebut kosong, jika ana akan mengisi bak air tersebut secara penuh dengan gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk 20 cm, berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi kolam tersebut agar terisi secara penuh ?
5. Panjang dan lebar alas suatu balok 9 cm dan 8 cm. Jumlah panjang rusuk-rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang mempunyai volume 512 cm<sup>3</sup>, hitunglah berapa luas permukaan balok tersebut !

## Lampiran 7

### LEMBAR JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Nama :

No. Absen :

Tanggal Tes :

---

1. Paman akan membuat etalase toko dari kaca yang berbentuk balok yang berukuran panjang 100 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 60 cm, jika harga permeter kaca Rp. 50.000/m<sup>2</sup>, hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut !

#### **Penyelesaian:**

##### **Memahami Masalah**

Diketahui:

.....  
.....

Ditanya:

.....

Jawab:

##### **Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....

##### **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

##### **Memeriksa Kembali**

.....  
.....

2. Suatu aquarium berukuran 1 m x 0,5 m x 1 m penuh berisi air. Jika air di dalam aquarium tersebut dikurangi sebanyak 50 liter. Berapakah volume air yang tersisa dalam aquarium tersebut ?

**Penyelesaian:**

**Memahami Masalah**

Diketahui:

.....  
.....

Ditanya:

.....

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Memeriksa Kembali**

.....  
.....

3. Ana mempunyai bak mandi berukuran 3 m x 2 m x 1 m. Bak mandi tersebut kosong, jika ana akan mengisi bak air tersebut secara penuh dengan gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk 20 cm, berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi kolam tersebut agar terisi secara penuh ?

**Penyelesaian:**

**Memahami Masalah**

Diketahui:

.....  
.....

Ditanya:

.....

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Memeriksa Kembali**

.....  
.....

4. Panjang dan lebar alas suatu balok 9 cm dan 8 cm. Jumlah panjang rusuk-rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang mempunyai volume  $512 \text{ cm}^3$ , hitunglah berapa luas permukaan balok tersebut !

**Penyelesaian:**

**Memahami Masalah**

Diketahui:

.....  
.....

Ditanya:

.....

Jawab:

**Merencanakan Penyelesaian**

.....  
.....

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Memeriksa Kembali**

.....  
.....



## Lampiran 8

### Pedoman Penskoran

#### Soal tes kemampuan pemecahan masalah

No. Soal	Indikator	Skor	Jawaban Siswa
1	Memahami masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.
		1	Menuliskan salah satu dari apa yang diketahui, yaitu : $p = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ , $l = 30 \text{ cm} = 0,3 \text{ m}$ , $t = 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$ dan Harga kaca / $\text{m}^2 = \text{Rp. } 50.000$ atau yang ditanyakan yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.
		2	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tetapi kurang lengkap.
		3	Menuliskan apa yang diketahui : $p = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ , $l = 30 \text{ cm} = 0,3 \text{ m}$ , $t = 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$ dan Harga kaca / $\text{m}^2 = \text{Rp. } 50.000$ dan yang ditanyakan yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase.
	Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana atau strategi penyelesaian
		1	Merencanakan strategi penyelesaian tetapi kurang tepat
		2	Dapat membuat strategi penyelesaian dengan tepat, yaitu menghitung luas permukaan etalase menggunakan rumus $L_p = 2(pl + pt + lt)$ dan menghitung biaya yang dibutuhkan dengan persamaan $\text{Biaya} = \text{luas permukaan etalase} (L_p) \times \text{harga kaca}/\text{m}^2$
	Melaksanakan rencana penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
		1	Prosedur penyelesaian kurang relevan, jadi menghasilkan jawaban yang salah
		2	Jawaban yang dihasilkan benar tetapi prosedur penyelesaiannya tidak jelas atau salah
		3	Prosedur penyelesaian sudah benar, tetapi dalam perhitungannya ada yang kurang teliti, jadi hasilnya pun kurang tepat
		4	Prosedur penyelesaian, perhitungan dan hasilnya sudah tepat, yaitu $L_p = 2(pl + pt + lt)$ $L_p = 2(1 \times 0,3 + 1 \times 0,6 + 0,3 \times 0,6)$ $L_p = 2(0,3 + 0,6 + 0,18)$ $L_p = 2(1,08)$ $L_p = 2,16$ Biaya yang dibutuhkan = $L_p \times \text{harga kaca}/\text{m}^2 = 2,16 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 108.000$
	Memeriksa kembali	0	Tidak menuliskan kesimpulan akhir
		1	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi salah
		2	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi kurang lengkap
		3	Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap, yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase sebanyak Rp. 108.000
2	Memahami masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.
		1	Menuliskan salah satu dari apa yang diketahui, yaitu

			Diketahui : $p \times l \times t = 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ atau yang ditanyakan : berapa volume air aquarium tersebut setelah dikurangi 50 liter
		2	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tetapi kurang lengkap.
		3	Menuliskan apa yang diketahui : $p \times l \times t = 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ dan ditanyakan : berapa volume air aquarium tersebut setelah dikurangi 50 liter
	Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana atau strategi penyelesaian
		1	Merencanakan strategi penyelesaian tetapi kurang tepat
		2	Dapat membuat strategi penyelesaian dengan tepat, yaitu menghitung Volume aquarium = volume balok, Volume balok = $p \times l \times t$ Volume aquarium (liter) = volume aquarium x 1000 Volume aquarium setelah dikurangi 50 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter
	Melaksanakan rencana penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
		1	Prosedur penyelesaian kurang relevan, jadi menghasilkan jawaban yang salah
		2	Jawaban yang dihasilkan benar tetapi prosedur penyelesaiannya tidak jelas atau salah
		3	Prosedur penyelesaian sudah benar, tetapi dalam perhitungannya ada yang kurang teliti, jadi hasilnya pun kurang tepat
		4	Prosedur penyelesaian, perhitungan dan hasilnya sudah tepat, yaitu Volume balok = $p \times l \times t$ = $1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ = $0,5 \text{ m}^3$ Volume aquarium (liter) = volume aquarium x 1000 = $0,5 \text{ m}^3 \times 1000$ = 500 liter Volume aquarium setelah dikurangi 50 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter = 500 liter – 50 liter = 450 liter
	Memeriksa kembali	0	Tidak menuliskan kesimpulan akhir
		1	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi salah.
		2	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi kurang lengkap
		3	Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap, yaitu volume air aquarium setelah dikurangi 50 liter = 450 liter
3	Memahami masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.
		1	Menuliskan salah satu dari apa yang diketahui, yaitu Diketahui : bak mandi yang berbentuk balok dengan ukuran : $p = 3 \text{ m}$ $l = 2 \text{ m}$ $t = 1 \text{ m}$ gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk : $s = 20 \text{ cm}$ atau yang ditanyakan : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh ?
		2	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tetapi kurang lengkap.

		3	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Diketahui : bak mandi yang berbentuk balok dengan ukuran : $p = 3 \text{ m}$ $l = 2 \text{ m}$ $t = 1 \text{ m}$ gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk : $s = 20 \text{ cm}$ ditanya : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh ?
	Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana atau strategi penyelesaian
		1	Merencanakan strategi penyelesaian tetapi kurang tepat
		2	Dapat membuat strategi penyelesaian dengan tepat, yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari volume bak mandi : Volume bak mandi = volume balok Volume balok = <math>p \times l \times t</math></li> <li>Mencari volume gayung : Volume gayung = volume kubus Volume kubus = <math>s^3</math></li> <li>Mencari jumlah gayung yang dibutuhkan : Jumlah gayung yang dibutuhkan = <math>\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{volume}}</math></li> </ul>
	Melaksanakan rencana penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
		1	Prosedur penyelesaian kurang relevan, jadi menghasilkan jawaban yang salah
		2	Jawaban yang dihasilkan benar tetapi prosedur penyelesaiannya tidak jelas atau salah
		3	Prosedur penyelesaian sudah benar, tetapi dalam perhitungannya ada yang kurang teliti, jadi hasilnya pun kurang tepat
		4	Prosedur penyelesaian, perhitungan dan hasilnya sudah tepat, yaitu Volume bak mandi = $p \times l \times t$ $= 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ $= 6 \text{ m}^3$ Volume gayung = $s^3$ $= (20 \text{ cm})^3$ $= 8000 \text{ cm}^3$ $= 0,008 \text{ m}^3$ Jumlah gayung yang dibutuhkan = $\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{volume gayung}}$ $= \frac{6 \text{ m}^3}{0,008 \text{ m}^3}$ $= 750$
	Memeriksa kembali	0	Tidak menuliskan kesimpulan akhir
		1	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi salah.
		2	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi kurang lengkap
		2	Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap, yaitu jumlah gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh = 750 gayung
4	Memahami masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.
		1	Menuliskan salah satu dari apa yang diketahui, yaitu Diketahui : balok dengan $p = 9 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ jumlah panjang rusuk-rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang

			mempunyai volume $512 \text{ cm}^3$ atau yang ditanyakan : luas permukaan balok
		2	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tetapi kurang lengkap.
		3	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Diketahui : balok dengan $p = 9 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ jumlah panjang rusuk-rusuk balok = jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang mempunyai volume $512 \text{ cm}^3$ Ditanya : luas permukaan balok
	Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana atau strategi penyelesaian
		1	Merencanakan strategi penyelesaian tetapi kurang tepat
		2	Dapat membuat strategi penyelesaian dengan tepat, yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sisi kubus</li> </ul> Volume kubus = $s \times s \times s$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah panjang rusuk-rusuk balok = jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus</li> </ul> $4p + 4l + 4t = 12 \times s$ Luas permukaan balok = $2(pl + pt + lt)$
	Melaksanakan rencana penyelesaian	0	Tidak ada penyelesaian sama sekali
		1	Prosedur penyelesaian kurang relevan, jadi menghasilkan jawaban yang salah
		2	Jawaban yang dihasilkan benar tetapi prosedur penyelesaiannya tidak jelas atau salah
		3	Prosedur penyelesaian sudah benar, tetapi dalam perhitungannya ada yang kurang teliti, jadi hasilnya pun kurang tepat
		4	Prosedur penyelesaian, perhitungan dan hasilnya sudah tepat, yaitu Volume kubus = $s \times s \times s$ $512 \text{ cm}^3 = s^3$ $s = \sqrt[3]{512 \text{ cm}^3}$ $s = 8 \text{ cm}$ jumlah panjang rusuk-rusuk balok = jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus $4p + 4l + 4t = 12 \times s$ $4(9) + 4(8) + 4t = 12 \times 8$ $36 + 32 + 4t = 96$ $68 + 4t = 96$ $4t = 96 - 68$ $4t = 28$ $t = \frac{28}{4} = 7 \text{ cm}$ $L = 2(pl + pt + lt)$ $L = 2((9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7))$ $L = 2(72 + 63 + 56)$ $L = 2(191)$ $L = 382 \text{ cm}^2$
	Memeriksa kembali	0	Tidak menuliskan kesimpulan akhir
		1	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi salah.
		2	Menuliskan kesimpulan akhir, tetapi kurang lengkap
		3	Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap, yaitu luas permukaan balok = $382 \text{ cm}^2$



## Lampiran 9

### Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Soal	Jawaban	Skor
1	<b>Langkah 1 : Memahami Masalah</b> Diketahui : $p = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ $l = 30 \text{ cm} = 0,3 \text{ m}$ $t = 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$ Harga kaca / $\text{m}^2 = \text{Rp. } 50.000$ Ditanya : biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase	2
	<b>Langkah 2 : Merencanakan Penyelesaian</b> Menghitung luas permukaan etalase $L_p = 2(pl + pt + lt)$ Menghitung biaya yang di butuhkan $\text{Biaya} = \text{luas permukaan etalase } (L_p) \times \text{harga kaca}/\text{m}^2$	2
	<b>Langkah 3 : Melaksanakan Rencana Penyelesaian</b> $L_p = 2(pl + pt + lt)$ $L_p = 2(1 \times 0,3 + 1 \times 0,6 + 0,3 \times 0,6)$ $L_p = 2(0,3 + 0,6 + 0,18)$ $L_p = 2(1,08)$ $L_p = 2,16$ Biaya yang dibutuhkan = $L_p \times \text{harga kaca}/\text{m}^2$ $= 2,16 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 108.000$	4
	<b>Langkah 4 : Memeriksa Kembali</b> Biaya yang dibutuhkan = $L_p \times \text{harga kaca}/\text{m}^2$ $108.000 = 2,16 \times \text{harga kaca}/\text{m}^2$ $\text{Harga kaca}/\text{m}^2 = \frac{108.000}{2,16}$ $= 50.000$ Jadi, biaya yang dibutuhkan paman untuk membuat etalase tersebut adalah = Rp. 108.000	3
2	<b>Langkah 1 : Memahami Masalah</b> Diketahui : $p \times l \times t = 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ Ditanyakan : berapa volume air aquarium tersebut setelah dikurangi 50 liter	2

	<p><b>Langkah 2 : Merencanakan Penyelesaian</b></p> <p>Volume aquarium = volume balok</p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p>Volume aquarium (liter) = volume aquarium x 1000</p> <p>Volume aquarium setelah dikurangi 50 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter</p>	2
	<p><b>Langkah 3 : Melaksanakan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 1 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 0,5 \text{ m}^3</math></p> <p>Volume aquarium (liter) = volume aquarium x 1000</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 0,5 \text{ m}^3 \times 1000</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 500 \text{ liter}</math></p> <p>Volume aquarium setelah dikurangi 50 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 500 \text{ liter} - 50 \text{ liter}</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>= 450 \text{ liter}</math></p>	4
	<p><b>Langkah 4 : Memeriksa Kembali</b></p> <p>Jika diketahui volume aquarium setelah dikurangi 50 liter adalah 450 liter maka untuk mencari volume aquarium sebelum dikurangi adalah :</p> <p>Volume aquarium setelah dikurangi 50 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter</p> <p>450 liter = Volume aquarium (liter) – 50 liter</p> <p>Volume aquarium (liter) = 450 liter + 50 liter = 500 liter</p> <p>Jika volume aquarium(liter) adalah 50 liter, maka volume aquarium dalam meter persegi adalah :</p> <p>Volume aquarium (liter) = volume aquarium x 1000</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>500 = \text{volume aquarium} \times 1000</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\text{Volume aquarium} = \frac{500}{1000} = 0,5 \text{ m}^2</math></p> <p>Jadi volume aquarium setelah dikurangi 50 liter adalah 450 liter</p>	3
3	<p><b>Langkah 1 : Memahami Masalah</b></p> <p>Diketahui : bak mandi yang berbentuk balok dengan ukuran :</p>	2

	$p = 3 \text{ m}$ $l = 2 \text{ m}$ $t = 1 \text{ m}$ <p>gayung berbentuk kubus dengan panjang rusuk :</p> $s = 20 \text{ cm}$ <p>ditanya : berapa gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh ?</p>	
	<p><b>Langkah 2 : Merencanakan Penyelesaian</b></p> <p>Mencari volume bak mandi :</p> <p>Volume bak mandi = volume balok</p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p>Mencari volume gayung :</p> <p>Volume gayung = volume kubus</p> <p>Volume kubus = <math>s^3</math></p> <p>Mencari jumlah gayung yang dibutuhkan :</p> <p>Jumlah gayung yang dibutuhkan = <math>\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{volume}}</math></p>	2
	<p><b>Langkah 3 : Melaksanakan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Volume bak mandi = <math>p \times l \times t</math></p> $= 3 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ $= 6 \text{ m}^3$ <p>Volume gayung = <math>s^3</math></p> $= (20 \text{ cm})^3$ $= 8000 \text{ cm}^3$ $= 0,008 \text{ m}^3$ <p>Jumlah gayung yang dibutuhkan = <math>\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{volume gayung}}</math></p> $= \frac{6 \text{ m}^3}{0,008 \text{ m}^3}$ $= 750$	4
	<p><b>Langkah 4 : Memeriksa Kembali</b></p> <p>Jika yang dibutuhkan 750 gayung, maka untuk mencari volume gayung adalah :</p> <p>Jumlah gayung yang dibutuhkan = <math>\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{volume gayung}}</math></p> <p>Volume gayung = <math>\frac{\text{volume bak mandi}}{\text{jumlah gayung yang dibutuhkan}}</math></p>	3



	$= \frac{6 \text{ m}^3}{750}$ $= 0,008 \text{ m}^3 = 8000 \text{ cm}^3$ <p>Jika volume gayung <math>8000 \text{ cm}^3</math>, maka untuk mencari panjang rusuk gayung adalah :</p> <p>Volume gayung = <math>s^3</math></p> $8000 \text{ cm}^3 = s^3$ $s = \sqrt[3]{8000 \text{ cm}^3}$ $= 20 \text{ cm}$ <p>Jadi, jumlah gayung yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi secara penuh adalah 750 gayung</p>	
4	<p><b>Langkah 1 : Memahami Masalah</b></p> <p>Diketahui : balok dengan <math>p = 9 \text{ cm}</math></p> $l = 8 \text{ cm}$ <p>jumlah panjang rusuk-rusuk balok sama dengan jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus yang mempunyai volume <math>512 \text{ cm}^3</math></p> <p>Ditanya : luas permukaan balok</p>	2
	<p><b>Langkah 2 : Merencanakan Penyelesaian</b></p> <p>Mencari sisi kubus</p> <p>Volume kubus = <math>s \times s \times s</math></p> <p>Jumlah panjang rusuk-rusuk balok = jumlah panjang rusuk-rusuk sebuah kubus</p> $4p + 4l + 4t = 12 \times s$ <p>Luas permukaan balok = <math>2 (pl + pt + lt)</math></p>	2
	<p><b>Langkah 3 : Melaksanakan Rencana Penyelesaian</b></p> <p>Volume kubus = <math>s \times s \times s</math></p> $512 \text{ cm}^3 = s^3$ $s = \sqrt[3]{512 \text{ cm}^3}$ $s = 8 \text{ cm}$ <p>jumlah panjang rusuk-rusuk balok = jumlah panjang rusuk rusuk sebuah kubus</p> $4p + 4l + 4t = 12 \times$	4

	$4(9) + 4(8) + 4t = 12 \times 8$ $36 + 32 + 4t = 96$ $68 + 4t = 96$ $4t = 96 - 68$ $4t = 28$ $t = \frac{28}{4} = 7 \text{ cm}$ $L = 2 (pl + pt + lt)$ $L = 2 ((9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7))$ $L = 2 (72 + 63 + 56)$ $L = 2 (191)$ $L = 382 \text{ cm}^2$	
	<p><b>Langkah 4 : Memeriksa Kembali</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk-rusuk balok = <math>4p + 4l + 4t</math></p> $= 4(9) + 4(8) + 4(7)$ $= 36 + 32 + 28$ $= 96$ <p>luas permukaan balok = <math>2 (pl + pt + lt)</math></p> $L = 2 (pl + pt + lt)$ $L = 2 ((9 \times 8) + (9 \times 7) + (8 \times 7))$ $L = 2 (72 + 63 + 56)$ $L = 2 (191)$ $L = 382 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan balok adalah <math>382 \text{ cm}^2</math></p>	<b>3</b>

## Lampiran 10

### Skor Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

NO	Kode Siswa	SOAL				TOTAL	MAKS	%
		1	2	3	4			
1	S-01	6	2	6	8	22	44	50,00%
2	S-02	7	7	10	3	27	44	61,37%
3	S-03	6	7	7	0	20	44	45,45%
4	S-04	11	11	11	7	40	44	90,90%
5	S-05	10	10	11	6	37	44	84,09%
6	S-06	11	10	11	9	41	44	93,18%
7	S-07	9	9	11	6	23	44	52,27%
8	S-08	2	4	8	1	15	44	34,09%
9	S-09	10	8	11	3	32	44	72,73%
10	S-10	4	4	6	0	14	44	31,82%
11	S-11	11	10	11	6	38	44	86,36%
12	S-12	2	5	6	0	13	44	29,55%
13	S-13	10	9	11	5	35	44	79,55%
14	S-14	8	8	11	5	32	44	72,73%
15	S-15	8	7	8	0	23	44	52,27%
16	S-16	10	11	10	6	37	44	84,09%
17	S-17	10	11	9	5	35	44	79,55%
18	S-18	9	8	5	7	29	44	65,91%
19	S-19	8	6	9	1	24	44	54,55%
20	S-20	11	11	9	10	41	44	93,18%
21	S-21	10	7	9	2	28	44	63,64%
22	S-22	3	3	8	0	14	44	31,82%
23	S-23	10	11	9	10	30	44	68,18%
24	S-24	5	7	8	5	25	44	56,82%
25	S-25	7	10	10	11	38	44	86,36%
26	S-26	7	8	9	3	27	44	61,36%
27	S-27	10	11	11	7	39	44	88,64%

Lampiran 11

Skor Nilai Per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Soal	Kode Siswa	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali
1	S-01	2	2	4	0
	S-02	2	1	2	2
	S-03	2	1	2	1
	S-04	2	2	4	3
	S-05	2	2	4	2
	S-06	2	2	4	3
	S-07	0	2	4	3
	S-08	1	1	0	0
	S-09	2	2	3	3
	S-10	1	1	1	1
	S-11	2	2	4	3
	S-12	1	1	0	0
	S-13	2	2	4	2
	S-14	1	1	3	3
	S-15	2	1	3	2
	S-16	2	2	4	2
	S-17	2	2	4	2
	S-18	1	1	4	3
	S-19	2	2	2	2
	S-20	2	2	4	3
	S-21	2	2	3	3
	S-22	1	1	0	1
	S-23	2	1	4	3
	S-24	1	1	2	1
	S-25	2	2	1	2
	S-26	2	1	3	1
	S-27	2	2	4	2
Frekuensi	0	0	0	3	3
	1	7	12	2	6
	2	20	15	4	8
	3	-	-	5	10
	4	-	-	13	-
	Total	27	27	27	27

### Skor Nilai Per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Soal	Kode Siswa	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali
2	S-01	1	1	0	0
	S-02	2	1	2	2
	S-03	2	2	2	1
	S-04	2	2	4	3
	S-05	2	2	4	2
	S-06	2	2	4	2
	S-07	1	2	4	3
	S-08	1	1	1	1
	S-09	1	1	3	3
	S-10	1	1	1	1
	S-11	2	2	3	3
	S-12	1	1	2	1
	S-13	2	2	3	2
	S-14	1	1	4	2
	S-15	1	2	2	2
	S-16	2	2	4	3
	S-17	2	2	4	3
	S-18	2	2	4	0
	S-19	1	1	2	2
	S-20	2	2	4	3
	S-21	2	1	2	2
	S-22	1	0	0	2
	S-23	2	2	4	3
	S-24	1	1	3	2
	S-25	1	2	4	3
	S-26	2	2	3	1
	S-27	2	2	4	3
Frekuensi	0	0	2	3	2
	1	11	10	2	6
	2	16	15	4	11
	3	-	-	6	8
	4	-	-	12	-
	Total	27	27	27	27

### Skor Nilai Per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Soal	Kode Siswa	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali
3	S-01	2	1	3	0
	S-02	2	2	3	3
	S-03	1	1	3	2
	S-04	2	2	4	3
	S-05	2	2	4	3
	S-06	2	2	4	3
	S-07	2	2	4	3
	S-08	2	2	2	2
	S-09	2	2	4	3
	S-10	2	2	0	2
	S-11	2	2	4	3
	S-12	1	1	2	2
	S-13	2	2	4	3
	S-14	2	2	4	3
	S-15	2	1	4	1
	S-16	2	2	4	2
	S-17	2	2	4	1
	S-18	1	2	1	1
	S-19	2	1	3	3
	S-20	2	2	4	1
	S-21	2	1	3	3
	S-22	2	2	2	2
	S-23	2	2	4	1
	S-24	2	1	4	1
	S-25	2	2	4	2
	S-26	1	1	4	3
	S-27	2	2	4	3
Frekuensi	0	0	0	1	0
	1	4	8	1	5
	2	23	19	3	8
	3	-	-	5	14
	4	-	-	17	-
	Total	27	27	27	27

### Skor Nilai Per Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No. Soal	Kode Siswa	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali
4	S-01	2	2	4	0
	S-02	2	1	0	0
	S-03	0	0	0	0
	S-04	2	1	2	2
	S-05	2	1	2	1
	S-06	2	2	3	2
	S-07	2	2	3	2
	S-08	0	2	2	2
	S-09	2	1	0	0
	S-10	0	0	0	0
	S-11	2	1	1	2
	S-12	0	0	0	0
	S-13	2	2	0	1
	S-14	0	1	1	3
	S-15	0	0	0	0
	S-16	2	1	2	1
	S-17	1	1	2	1
	S-18	2	2	3	0
	S-19	1	0	0	0
	S-20	2	1	4	3
	S-21	2	0	0	0
	S-22	0	0	0	0
	S-23	2	1	4	3
	S-24	2	1	0	2
	S-25	2	2	4	3
	S-26	2	1	0	0
	S-27	2	1	2	2
Frekuensi	0	6	8	14	14
	1	2	14	2	3
	2	19	5	5	8
	3	-	-	2	2
	4	-	-	4	-
	Total	27	27	27	27

Lampiran 12

ANALISIS SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Analisis 5 Butir Soal

UJI INSTRUMEN PEMECAHAN MASALAH SISWA								
NO	Kode Siswa	Soal					Y	Y2
		1	2	3	4	5		
		Skor Maksimal						
		11	11	11	11	11		
1	S-01	6	8	6	9	6	35	1225
2	S-02	11	8	11	11	6	47	2209
3	S-03	10	9	10	10	2	41	1681
4	S-04	9	4	9	9	3	34	1156
5	S-05	8	11	2	7	0	28	784
6	S-06	2	5	5	8	0	20	400
7	S-07	7	5	7	7	2	28	784
8	S-08	3	7	3	8	2	23	529
9	S-09	5	5	2	3	2	17	289
10	S-10	4	5	2	8	0	19	361
11	S-11	10	5	10	10	2	37	1369
12	S-12	10	9	10	10	6	45	2025
13	S-13	8	10	8	8	5	39	1521
14	S-14	10	8	10	10	5	43	1849
15	S-15	11	8	9	9	0	37	1369
16	S-16	7	9	7	7	6	36	1296
17	S-17	5	7	4	8	2	26	676
18	S-18	8	4	8	8	2	30	900
19	S-19	2	8	3	8	0	21	441
20	S-20	8	9	2	6	3	28	784
21	S-21	4	6	4	4	2	20	400
22	S-22	9	10	5	5	0	29	841
23	S-23	8	9	8	8	3	36	1296
24	S-24	6	8	6	6	2	28	784
25	S-25	6	8	6	9	6	35	1225
26	S-26	8	9	8	8	3	36	1296
27	S-27	6	8	6	6	4	30	900
Jumlah Total		191	202	171	210	74		



Rxy	0,83407078	0,41709456	0,87152332	0,70999006	0,65773297
Rtabel	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Kriteria Soal	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

rata-rata	7,07407407	7,48148148	6,33333333	7,77777778	2,74074074
TK	0,64309764	0,68013468	0,57575758	0,70707071	0,24915825
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar

PA	0,90909091	0,74025974	0,88311688	0,88311688	0,33766234
PB	0,32467532	0,55844156	0,2987013	0,61038961	0,1038961
DB	0,58441558	0,18181818	0,58441558	0,27272727	0,23376623
Kriteria	Baik	Buruk	Baik	Cukup	Cukup

27% dari total 27 siswa, dibulatkan jadi 7 siswa.

Rata-Rata Atas (27%)

Kode Siswa	Soal					Y
	1	2	3	4	5	
S-02	11	8	11	11	6	47
S-012	10	9	10	10	6	45
S-14	10	8	10	10	5	43
S-03	10	9	10	10	2	41
S-13	8	10	8	8	5	39
S-11	10	5	10	10	2	37
S-15	11	8	9	9	0	37
PA	0,909091	0,74026	0,883117	0,883117	0,337662	

Rata-Rata Bawah (27%)

Kode Siswa	Soal					Y
	1	2	3	4	5	
S-09	5	5	2	3	2	17
S-10	4	5	2	8	0	19
S-21	4	6	4	4	2	20
S-06	2	5	5	8	0	20
S-19	2	8	3	8	0	21
S-08	3	7	3	8	2	23
S-17	5	7	4	8	2	26
PB	0,324675	0,558442	0,298701	0,61039	0,103896	

Lampiran 13

ANALISIS SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Analisis 4 Butir Soal

UJI INSTRUMEN PEMECAHAM MASALAH SISWA							
NO	Kode Siswa	Soal				Y	Y2
		1	3	4	5		
		Skor Maksimal					
		11	11	11	11		
1	S-01	6	6	9	6	27	729
2	S-02	11	11	11	6	39	1521
3	S-03	10	10	10	2	32	1024
4	S-04	9	9	9	3	30	900
5	S-05	8	2	7	0	17	289
6	S-06	2	5	8	3	18	324
7	S-07	7	7	7	2	23	529
8	S-08	3	3	8	2	16	256
9	S-09	5	2	5	2	14	196
10	S-10	4	2	8	0	14	196
11	S-11	10	10	10	2	32	1024
12	S-12	10	10	10	5	35	1225
13	S-13	8	8	8	5	29	841
14	S-14	10	10	10	5	35	1225
15	S-15	9	9	9	0	27	729
16	S-16	7	7	7	6	27	729
17	S-17	5	4	8	2	19	361
18	S-18	8	8	8	2	26	676
19	S-19	2	3	8	0	13	169
20	S-20	8	2	6	3	19	361
21	S-21	4	4	4	4	16	256
22	S-22	9	5	5	0	19	361
23	S-23	8	8	8	3	27	729
24	S-24	6	6	6	2	20	400
25	S-25	6	6	9	6	27	729
26	S-26	8	8	8	3	27	729
27	S-27	6	6	6	4	22	484
Jumlah Total		189	171	212	78	650	16992

Validitas	Rxy	0,81302048	0,93858392	0,74504091	0,58211649
	Rtabel	0,381	0,381	0,381	0,381
	kriteria soal	Valid	Valid	Valid	Valid

tingkat kesukaran	Rata-Rata	7	6,33333333	7,85185185	2,88888889
	TK	0,63636364	0,57575758	0,71380471	0,26262626
	Kriteria	Sedang	Sedang	Mudah	Sukar

Daya Pembeda	PA	0,90909091	0,88311688	0,88311688	0,33766234
	PB	0,32467532	0,2987013	0,61038961	0,1038961
	DB	0,58441558	0,58441558	0,27272727	0,23376623
	Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup

Reliabilitas	Varian Item	6,14814815	7,92592593	2,86694102	3,80246914
	Jumlah varian	20,7434842		Varian Total	49,7722908
	Alpha	0,77764304			
	Kriteria	Reliabel			

Rata-Rata Atas (27%)

Kode Siswa	Soal				Y
	1	3	4	5	
S-02	11	11	11	6	39
S-012	10	10	10	6	36
S-14	10	10	10	5	35
S-03	10	10	10	2	32
S-13	8	8	8	5	29
S-11	10	10	10	2	32
S-15	11	9	9	0	29
PA	0,909091	0,883117	0,883117	0,337662	

Rata-Rata Bawah (27%)

Kode Siswa	Soal				Y
	1	3	4	5	
S-09	5	2	3	2	12
S-10	4	2	8	0	14
S-21	4	4	4	2	14
S-06	2	5	8	0	15
S-19	2	3	8	0	13
S-08	3	3	8	2	16
S-17	5	4	8	2	19
PB	0,324675	0,298701	0,61039	0,103896	

## Lampiran 14

### Perhitungan Validitas

Rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

**Kriteria :** Apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal valid

Berikut adalah contoh perhitungan validitas pada butir soal instrumen kemampuan pemecahan masalah pemecahan masalah nomor 1, adapun untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama.

No	Kode Siswa	Butir No.1	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	S-01	6	22	36	484	132
2	S-02	7	27	49	729	189
3	S-03	6	20	36	400	120
4	S-04	11	40	121	1600	440
5	S-05	10	37	100	1369	370
6	S-06	11	41	121	1681	451
7	S-07	9	23	81	529	207
8	S-08	2	15	4	225	30
9	S-09	10	38	100	1444	380
10	S-10	4	14	16	196	56
11	S-11	11	38	121	1444	418
12	S-12	2	13	4	169	26
13	S-13	10	35	100	1225	350
14	S-14	8	32	64	1024	256
15	S-15	8	23	64	529	184
16	S-16	10	37	100	1369	370
17	S-17	10	35	100	1225	350
18	S-18	9	29	81	841	261
19	S-19	8	24	64	576	192
20	S-20	11	41	121	1681	451
21	S-21	10	28	100	784	280
22	S-22	3	14	9	196	42
23	S-23	10	30	100	900	300
24	S-24	5	25	25	625	125
25	S-25	7	38	49	1444	266
26	S-26	7	27	49	729	189
27	S-27	10	39	100	1521	390
Total		215	785	1915	24939	6825

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{27(6825) - (215)(785)}{\sqrt{[27(1915) - (215)^2][27(24939) - (785)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{184275 - 168775}{\sqrt{[51705 - 46225][673353 - 616225]}}$$

$$r_{xy} = \frac{15.500}{\sqrt{[5480][57128]}}$$

$$r_{xy} = \frac{15.500}{\sqrt{[313061440]}}$$

$$r_{xy} = \frac{15.500}{17693,5}$$

$$r_{xy} = 0,876$$

Pada taraf signifikan 5% dengan n = 27 diperoleh  $r_{tabel} = 0,381$ .

Karena  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut **valid**.

## Lampiran 15

### Perhitungan Reliabilitas

#### 1. Contoh Perhitungan Varians Butir Soal Nomor 1

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{1915 - \frac{46225}{27}}{27} = \frac{202,9}{27} = 7,51$$

#### 2. Varian Total

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} = \frac{24939 - \frac{616225}{27}}{27} = \frac{2115,8}{27} = 78,36$$

#### 3. Reliabilitas

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{4}{4-1} \right) \left( 1 - \frac{7,51 + 6,77 + 3,22 + 11,36}{78,36} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{4}{3} \right) \left( 1 - \frac{28,86}{78,36} \right)$$

$$r_{11} = \frac{4}{3} \times (0,6317)$$

$$r_{11} = 0,7896$$

Karena  $r_{hitung} > 0,7$  maka butir item tersebut **reliabel**.

## Lampiran 16

### Perhitungan Tingkat Kesukaran

Perhitungan berikut adalah perhitungan tingkat kesukaran pada butir soal instrumen kemampuan pemecahan masalah nomor 1, untuk nomor yang lain dihitung dengan cara yang sama dengan diperoleh data dari tabel analisis butir.

Skor maksimal = 11

No	Kode Siswa	Butir Soal No.1
1	S-01	6
2	S-02	7
3	S-03	6
4	S-04	11
5	S-05	10
6	S-06	11
7	S-07	9
8	S-08	2
9	S-09	10
10	S-10	4
11	S-11	10
12	S-12	2
13	S-13	10
14	S-14	8
15	S-15	8
16	S-16	10
17	S-17	10
18	S-18	9
19	S-19	8
20	S-20	11
21	S-21	10
22	S-22	3
23	S-23	10
24	S-24	5
25	S-25	7
26	S-26	7
27	S-27	10
Total		214

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata-rata item}}{\text{Skor maksimal tiap soal}} = \frac{\frac{214}{27}}{11} = 0,72.$$

Berdasarkan kriteria, karena  $0,31 \leq TK < 0,71$  maka soal no 1 memiliki tingkat kesukaran yang **sedang**.

## Lampiran 17

### Perhitungan Daya Beda

Berikut contoh perhitungan daya beda pada butir soal instrumen kemampuan pemecahan masalah nomor 1, untuk butir soal yang lain caranya sama dilihat dari analisis butir soal.

Rata-Rata Atas(27%)	Kode Siswa	Skor	Rata-Rata Bawah (27%)	Kode siswa	Skor
	S-06	11		S-12	2
	S-20	11		S-10	4
	S-04	11		S-22	3
	S-23	10		S-08	2
	S-27	10		S-03	6
	S-25	7		S-10	6
	S-05	10		S-15	8
	PA	0,909091		PB	0,402597

$$DP = \bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}$$

$$DP = 0,909091 - 0,402597$$

$$DP = 0,50649351$$

Berdasarkan kriteria, karena  $DP \geq 0,40$  maka soal nomor 1 memiliki daya beda yang **sangat baik**.



## Lampiran 18

### Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VIIIA

UJI INSTRUMEN PEMECAHAM MASALAH SISWA Kelas VIIIA							
NO	Kode Siswa	Soal				Y	Y2
		1	2	3	4		
		Skor Maksimal					
		11	11	11	11		
1	S-01	6	2	6	8	22	484
2	S-02	7	7	10	3	27	729
3	S-03	6	7	7	0	20	400
4	S-04	11	11	11	7	40	1600
5	S-05	10	10	11	6	37	1369
6	S-06	11	10	11	9	41	1681
7	S-07	9	9	11	6	35	1225
8	S-08	2	4	8	1	15	225
9	S-09	10	8	11	3	32	1024
10	S-10	4	4	6	0	14	196
11	S-11	10	10	10	2	32	1024
12	S-12	2	5	6	0	13	169
13	S-13	10	9	11	5	35	1225
14	S-14	8	8	11	5	32	1024
15	S-15	8	7	8	0	23	529
16	S-16	10	11	10	6	37	1369
17	S-17	10	11	9	5	35	1225
18	S-18	9	8	5	7	29	841
19	S-19	8	6	9	1	24	576
20	S-20	11	11	9	10	41	1681
21	S-21	10	7	9	2	28	784
22	S-22	3	3	8	0	14	196
23	S-23	10	11	9	10	40	1600
24	S-24	5	7	8	5	25	625
25	S-25	7	10	10	11	38	1444
26	S-26	7	8	9	3	27	729
27	S-27	10	11	11	7	39	1521
Jumlah Total		214	215	244	122	795	25495

Validitas	Rxy	0,89316402	0,91189108	0,71964032	0,803431
	Rtabel	0,381	0,381	0,381	0,381
	kriteria soal	Valid	Valid	Valid	Valid

tingkat kesukaran	Rata-Rata	7,92592593	7,96296296	9,03703704	4,51851852
	TK	0,72053872	0,72390572	0,82154882	0,41077441

	Kriteria	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang
--	----------	--------	--------	-------	--------

Daya Pembeda	PA	0,90909091	0,96103896	0,93506494	0,77922078
	PB	0,4025974	0,41558442	0,63636364	0,11688312
	DB	0,50649351	0,54545455	0,2987013	0,66233766
	Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik

Reliabilitas	Varian Item	7,32784636	6,77640604	3,22085048	11,3607682
	Jumlah varian	28,6858711		Varian Total	77,2839506
	Alpha	0,83843332			
	Kriteria	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel

Rata-Rata Atas (27%)

Kode Siswa	Soal				Y
	1	3	4	5	
S-06	11	10	11	9	41
S-20	11	11	9	10	41
S-04	11	11	11	7	40
S-23	10	11	9	10	40
S-27	10	11	11	7	39
S-25	7	10	10	11	38
S-05	10	10	11	6	37
PA	0,909091	0,961039	0,935065	0,779221	

Rata-Rata Bawah (27%)

Kode Siswa	Soal				Y
	1	3	4	5	
S-12	2	5	6	0	13
S-10	4	4	6	0	14
S-22	3	3	8	0	14
S-08	2	4	8	1	15
S-03	6	7	7	0	20
S-01	6	2	6	8	22
S-15	8	7	8	0	23
PB	0,402597	0,415584	0,636364	0,116883	

## Lampiran 19

### PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Dalam rangka mengumpulkan data dan informasi di lapangan melalui wawancara maka peneliti menyusun pedoman wawancara berikut. Pedoman wawancara ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang disusun berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini. Pedoman wawancara ini dapat berkembang sesuai situasi pada saat wawancara dilakukan.

Daftar item pertanyaan berdasarkan pokok permasalahan penelitian adalah sebagai berikut.

#### 1. Pertanyaan Pendahuluan

Pertanyaan pendahuluan menanyakan identitas siswa yang menjadi subjek penelitian, seperti.

- Siapa nama lengkapmu?
- Berapa nomor absenmu?
- Dimana alamat rumahmu?

#### 2. Pertanyaan Inti

Pertanyaan inti berisi mengenai langkah-langkah siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Pertanyaan
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apa saja yang diketahui dari soal tersebut</li><li>2. Apa saja yang ditanyakan dari soal tersebut?</li><li>3. Dimana bagian dari soal yang tidak dipahami dari soal tersebut?</li></ol>
Merencanakan penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana hubungan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?</li><li>2. Apakah anda pernah menemukan soal serupa atau sama seperti ini?</li><li>3. Apa saja langkah yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</li><li>4. Apa rumus yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</li></ol>
Melaksanakan rencana penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bagaimana proses pengerjaannya?</li><li>2. Apakah anda melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat?</li><li>3. Apa kesulitan yang anda dapat dalam perhitungan?</li></ol>
Memeriksa kembali	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apakah anda memeriksa kembali langkah atau rencana yang anda kerjakan setelah selesai mengerjakannya?</li><li>2. Bagaimana cara anda memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?</li><li>3. Apa kesimpulan akhir dari permasalahan tersebut?</li><li>4. Apakah jawaban yang anda peroleh dapat dicari dengan cara lain?</li></ol>

## Lampiran 20

### R TABEL

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	<b>0.361</b>	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

## Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Hamka kampus II Ngaliyan Semarang Telp. 024-76433366 Semarang 50185

Semarang, 16 Januari 2020

Nomor : B.195/un.10.8/j.1/pp.00.9/1/2020

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth. :

1. Dr. Saminanto, M.Sc.
2. Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.

di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Irham Aisyal Insani

NIM : 1503056085

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Tahun Ajaran 2019/2020.

Dan menunjuk Saudara :

1. Dr. Saminanto, M.Sc. sebagai pembimbing I
2. Dyan Falasifa Tsani, M.Pd. sebagai pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

A.n Dekan

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Yulia Romadlastri, S.Si, M.Sc.

NIP 198107152005012008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B.2600/Un.10.8/D1/TL.00/09/2020 Semarang, 28 September 2020  
Lamp : Proposal Skripsi  
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah MTs Al Adhhar Cikeusal Kidul Kab. Brebes  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Irham Aisyal Insani  
NIM : 1503056085  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.  
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Saminanto, M.Sc.  
2. Dyan Falasifa Tsani, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,  
Wakil Dekan I  
  
Dr. Saminanto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )
2. Arsip

Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

 **YAYASAN AL-ADHHAR**  
**MADRASAH TSANAWIYAH AL-ADHHAR**  
STATUS : TERAKREDITASI B  
Jl. KH. Hasyim Asy'ari No. 73 Cikeusal Kidul, Ketanggungan,  
Kabupaten Brebes 52263 HP.08911618181

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : MTs.a/008/VII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H. MOH. MA'MUN, S.Ag  
NIP : -  
Jabatan : Kepala MTs Al Adhhar Cikeusal Kidul

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Irham Aisyah Insani  
NIP : 1503056085  
Fakulta/Prodi : Sains dan Teknologi/Pendidikan Matematika

Yang bersangkutan telah melaksanakan riset dalam rangka penulisan skripsi dengan judul  
"Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa dalam  
Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Tahun Ajaran 2019/2020" yang  
dilaksanakan Mei s/d Juli 2020 di MTs Al Adhhar Cikeusal Kidul Ketanggungan Brebes.  
Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cikeusal Kidul, 8 Juli 2020

Kepala Mts Al Adhhar

  
**H. Moh. Ma'mun, S.Ag**  
NIP : -





**Dokumentasi Penelitian**  
**Tes GEFT dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**



**Tes kemampuan pemecahan masalah**



**Tes GEFT Gaya Kognitif Siswa**



## Proses Wawancara Subjek Penelitian



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### 1. Identitas Diri

- a. Nama : Irham Aisyal Insani
- b. TTL : Brebes, 18 Agustus 1998
- c. NIM : 1503056085
- d. Alamat : Desa Cikeusal Lor RT 05/ RW 03 Kec. Ketanggungan Kab. Brebes
- e. No. HP : 085601020903
- f. Email : [irham.aisyal@gmail.com](mailto:irham.aisyal@gmail.com)

### 2. Riwayat Pendidikan

- a. MI Miftahul Ulum Cikeusal Lor
- b. Mts Al-Adhhar Cikeusal Kidul
- c. MAN BABAKAN/ MAN 1 Tegal
- d. UIN Walisongo Semarang

Semarang, 17 Januari 2021



Irham Aisyal Insani  
NIM:1503056085